Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. W. Dick

Über die Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms

Ein Beitrag zur Früherfassung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Eberhard Mack
aus Kleinsachsenheim (Württ.)

Tübingen 1964

7962

Über die Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. W. Dick

Über die Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms

Ein Beitrag zur Früherfassung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

Eberhard Mack

aus Kleinsachsenheim (Württ.)

Tübingen 1964

Dekan: Professor Dr. med. H. Harms

1. Berichterstatter: Privatdozent Dr. med. G. Griesser

2. Berichterstatter: Professor Dr. med. W. Dick

3. Berichterstatter: Professor Dr. phil. M. P. Geppert

© Dr. med. E. Mack, 7121 Kleinsachsenheim, Germany
Satz und Druck: H. Moos · Christian & Co. KG, Unterjesingen-Tübingen
Buchbinderische Bearbeitung: Buchbinderei Seiser, Unterjettingen

Am Schluß dieser Arbeit möchte ich Herrn Privatdozent Dr. med. G. Griesser für die Überlassung des Themas, für die wertvollen Ratschläge zur Ausführung desselben sowie für die Benützung der Einrichtung der Dokumentationsabteilung sehr herzlich danken.

Weiter danke ich Herrn Professor Dr. med. W. Dick dafür, daß mir die Krankengeschichten wie auch die Bibliothek der Chirurgischen Universitätsklinik zur Verfügung gestellt wurden.

Herrn Professor Dr. med. E. Letterer danke ich für die Erlaubnis, einige histologische Diagnosen aus Sektionsprotokollen für diese Arbeit ausgewertet haben zu dürfen.

MEINEN ELTERN

UND

MEINER SCHWESTER

IN DANKBARKEIT GEWIDMET

INHALTSÜBERSICHT

Erster Teil Seite

I. Einleitung und Problemstellung 11

II. Anatomisches

Lage und Nachbarschaftsbeziehungen des Rektums 12
Blut- und Lymphgefäßbahnen des Rektums 14
a) Arterielle Versorgung 14
β) Venöser Rückfluß 14
γ) Lymphabfluß 14

III. Symptomatologie des Rektumkarzinoms

Prozentuale Krebsverteilung 15
Frühsymptome 16
Spätsymptome 17
Zusammenfassung der Symptome 19

IV. Diagnostik des Rektumkarzinoms

Inspektion 19
Digitale Untersuchung 19
Rektoskopie 24
Probeexcision 26
Kontrasteinlauf 26
Spezialmethoden 26
Zytologie 30

V. Differentialdiagnose beim Rektumkarzinom

1. Gutartige Geschwülste

Polypen 30
Endometriose 32
Lipome 32
Benignes Lymphom 33
Lipoidgranulom 33
Leiomyom 33
Weitere seltene Geschwülste 34
Divertikulitis 34
Tuberkulose 35
Lues und Gonorrhoe 35
Lymphogranuloma inguinale 35

2. Bösartige Geschwülste

Lymphosarkom 36
Malignes Melanom 36

Seite

Karzinoid 39
Sehr seltene Sarkomformen 39

3. Sekundärkarzinome des Rektums

Prostatakarzinom 40
Mitbefall des Rektums durch andere Karzinome 40
Expansion des Rektumkarzinoms in Nachbarorgane 41

VI. Histologisches

Polypen 42
Adeno-Karzinom 42
Gallert-Karzinom 42
Papilläres Karzinom 42
Scirrhöses Karzinom 43
Solides Karzinom 43
Medulläres Karzinom 43
Zylinderzell-Karzinom 43
Plattenepithel-Karzinom 43

Zweiter Teil

Auswertung der statistischen Daten

Vorbemerkungen: 1. Zur Methodik 44
2. Zur Wortwahl 44
Erhebungsbogenmuster 45

VII. Geschlechts- und Altersverteilung 47

VIII. Subjektive Beschwerden

Allgemeines Krankheitsgefühl 48
Gewichtsabnahme 49
Magenbeschwerden 49
Ischialgiforme und Kreuzschmerzen 49
Pruritus ani 50
Stuhlgang 50
Blutabgang 50
Schleimabgang 51
Obstipation 51
Vermehrter Stuhldrang 51
Diarrhoe 51
Meteorismus 52
Ziehen in der Perianalregion 52
Schmerzen beim Stuhlgang 52
Tenesmen 52
Sonstige Allgemeinsymptome 53
Miktion 53
Incontinentia alvi 53
Bleistiftförmiger Stuhl 54
Flatulenz 54

Seite

Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten subjektiven Beschwerden 54

IX. Haus- bzw. fachärztliche Untersuchung; Behandlungs- und Einweisungsdiagnosen

Haus- bzw. fachärztliche Untersuchung 55
Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung . 55
Untersuchungsart 56
Zeitpunkt, wann zu anderem Arzt überwiesen 57
Hausärztliche Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen) . . . 58
Einweisung zur Klärung der Diagnose 58
Einweisungsdiagnose Ileus, akutes Abdomen, Rektumkarzinom 58

X. Klinischer Befund

Allgemeinzustand 59
Familiäre Karzinombelastung 59
Temperaturerhöhung, Anämie 60
Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit 60
Digitaler Tastbefund 61
Wandlokalisation der Tumoren 61
Beweglichkeit der Tumoren 61
Höhenlokalisation der Tumoren 62
Operationsmöglichkeit 62
Ausdehnung der Tumoren 63
Multiple Primärtumoren 63
Histologie der Tumoren 63
Incontinentia alvi in Bezug auf Höhe der Tumoren 64

Operationsmöglichkeit
in Beziehung zu Gewichtsabnahme 64
in Beziehung zu Obstipation 65
in Beziehung zu Schleimabgang 65
in Beziehung zu Diarrhoe 65
in Beziehung zu Blutabgang 65
in Beziehung zu sonstigen Allgemeinsymptomen 65
in Beziehung zu Miktion 65
in Beziehung zu haus- bzw. fachärztlicher Untersuchung . 65
in Beziehung zu Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung 65
in Beziehung zu hausärztlichen Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen) 65
in Beziehung zu Untersuchungsart 73
in Beziehung zu digitalem Tastbefund 73
in Beziehung zu Wandlokalisation der Tumoren 74
in Beziehung zu Beweglichkeit der Tumoren 75
in Beziehung zu Höhenlokalisation der Tumoren 75

Seite

Operationsmöglichkeit
in Beziehung zu Ausdehnung der Tumoren 75
in Beziehung zu Histologie der Tumoren 76

XI. Nosogene, patientogene und iatrogene Verzögerung
Nosogene Verzögerung 80
Patientogene Verzögerung 80
Operationsmöglichkeit in Beziehung zu patientogener Verzögerung 81
Iatrogene Verzögerung 84
Operationsmöglichkeit in Beziehung zu iatrogener Verzögerung 85

XII. Maßnahmen und eigene Vorschläge zur rechtzeitigen Erfassung von Frühfällen
Klinische Maßnahmen („Stuhlvisite", routinemäßige Rektoskopie) 88
Gesundheitspolitische und aufklärende Maßnahmen (Krebsberatungsstellen, Aufklärung der Öffentlichkeit durch Presse, Film, Rundfunk, Fernsehen, Vorträge) 89

Zusammenfassung 94

Literaturverzeichnis 98

ERSTER TEIL

I. Einleitung und Problemstellung

Krebs ist auch heute noch trotz all der enormen medizinischen Fortschritte der letzten Jahrzehnte eine Krankheit, an der nach W. Abel jeder sechste und neuerdings nach K. H. Bauer jeder fünfte Mensch oft allzu früh sterben muß. Diese traurige Tatsache ließe sich jedoch zu einem ganz erheblichen Prozentsatz ändern, wenn der Krebs – und in diesem Falle speziell der Mastdarmkrebs – durch geeignete Maßnahmen in seinem Anfangsstadium entdeckt würde. Aufgabe dieser Arbeit wird sein, aufzuzeigen, inwiefern die Patienten selbst und vor allem die Ärzte in der Bekämpfung des Mastdarmkrebses mitwirken können. Ohne Zweifel spielt dabei der praktische Arzt die weitaus größte Rolle, da er es auf Grund seiner Tätigkeit in der Hand hat, durch entsprechende Maßnahmen bei seinen Patienten nach Krebs zu fahnden oder – einfache Untersuchungen zu unterlassen und dadurch in manchen Fällen das zu frühe Todesschicksal seiner Kranken zu besiegeln.

H. Neuffer äußerte sich dazu anläßlich eines Vortrages vor dem Deutschen Zentralausschuß für Krebsbekämpfung wie folgt: „Man könnte zunächst der Meinung sein, daß nur die wissenschaftliche Forschung uns in der Krebsbekämpfung weiterbringen könnte. Da aber bis heute die Früherkennung des Krebses das wirksamste Mittel der Krebsbekämpfung geblieben ist, spielt der praktische Arzt als Kämpfer in der vordersten Front der Krankheitsbekämpfung auch in diesem Kampfabschnitt gegen den Krebs eine bedeutende Rolle. – Es ist eine alte ärztliche Regel, daß man Krankheiten um so leichter erkennt, je mehr man an sie denkt, je genauer man die Anamnese aufnimmt und je eingehender man den Kranken untersucht. – Das muß sich jeder praktische Arzt täglich vor Augen halten, auch wenn er noch so viel zu tun hat. Die Öffnung der Kleidungsstücke in Form des sogenannten Kassendreiecks genügt dazu wahrlich nicht. Die Häufigkeit der Krebserkrankung, besonders im mittleren und höheren Alter, zwingt den Arzt heute dazu, bei unklaren Beschwerden immer auch an eine bösartige krebsige Erkrankung zu denken. – Auf Grund der Erfahrungen muß der praktische Arzt besonders darauf hingewiesen werden, bei allen Störungen im Bereich des unteren Darmabschnittes das Rektum mit dem behandschuhten Finger zu untersuchen. Hier werden die meisten Unterlassungssünden begangen. Erst vor wenigen Tagen erzählte mir ein Chirurg von einem Kranken, der wegen angeblicher Hämorrhoiden bei fünf Ärzten gewesen sei. Erst der fünfte habe – und zwar auf die Bitte des Patienten hin – eine rektale Untersuchung vorgenommen und dabei zwar kein Karzinom, aber einen thrombosierten Anal-

prolaps festgestellt. Hier hilft wahrlich kein Hämorrhoidal-Zäpfchen, sondern nur ein operativer Eingriff. Wie schlimm wären aber die Folgen für den Kranken gewesen, wenn hinter diesen Beschwerden ein Krebs gesteckt hätte, der in der langen Zeit schon so weit fortgeschritten wäre, daß man eine Operation nicht mehr hätte wagen können! Dabei ist die Fingeruntersuchung des Rektums so einfach, daß gar kein Grund besteht, sie nicht bei jeder hämorrhoidalen Erkrankung routinemäßig vorzunehmen."

Soweit auszugsweise H. Neuffer. Im folgenden soll nun – einige anatomische Bemerkungen vorausgeschickt – auf die Symptomatologie, Diagnostik, Differentialdiagnostik sowie die Histologie des Rektumkarzinoms hingewiesen werden und sodann im zweiten Teil die Vorgeschichte wie auch der Befund aller Patienten mit dieser Erkrankung analysiert werden, die in der Zeit vom 1. 1. 1945 bis 31. 12. 1962 zur operativen Behandlung in die Chirurgische Universitätsklinik Tübingen kamen.

II. Anatomisches

Anatomisch gliedert sich das 15–20 cm lange Rektum in drei Abschnitte: 1. Pars analis, 2. Pars ampullaris, 3. Rektosigmoid, das den Übergang zum Sigma darstellt. Die obere Grenze des Rektums liegt am dritten Sakralwirbel. Der obere und mittlere Abschnitt ist unterschiedlich lang, weil als Beginn des Rektosigmoids die Umschlagfalte des Peritoneums, also der tiefste Punkt des Douglasschen Raumes, anzusehen ist. Beim Mann liegt diese Grenze, die Excavatio recto-vesicalis, höher als bei der Frau, wo die Excavatio recto-uterina je nach Konstitution und Zahl der Geburten tiefer steht. Beiden Geschlechtern gemeinsam ist jedoch die Tatsache, daß das Rektosigmoid infolge seines Aufhängebandes beweglich und intraperitoneal gelegen ist.

Die Pars ampullaris hingegen liegt völlig unbeweglich und retroperitoneal in der Konkavität des Kreuzbeins, von welchem sie durch die Aponeurosis praesacralis, auch Fascia pelvis parietalis genannt, getrennt ist. – Zwischen dieser Aponeurose und dem Kreuzbein verläuft medial als Endast der Aorta die Arteria sacralis media, die auf jeder Wirbelhöhe einen queren Ast zum entsprechenden Foramen sacrale abgibt. Lateral davon finden sich die beiden letzten Ganglien des Truncus sympathicus. Diese sind durch Querfasern miteinander verbunden. Noch weiter lateral von jenen Ganglien verläuft die Arteria sacralis lateralis, ein Ast der Arteria iliaca interna, und die untersten Sakralnerven S IV und S V. Zwischen diesen Gebilden und dem Rektum trennt lediglich die Fascia pelvis parietalis. Durch diese enge Beziehung des Rektums zum Plexus sacralis entstehen jene neuritischen oder ischialgiformen Schmerzen im Analbereich und im Gebiet des Nervus ischiadicus, die bei Erkrankungen des Rektums, vor allem beim Rektumkarzinom, oft auftreten. – Ventralwärts grenzt die Pars sacralis recti bei der Frau an die Hinterfläche der Vagina, die durch lockeres Bindegewebe mit dem Rektum verbunden ist. Dieses lockere Bindegewebe wird Septum recto-vaginale genannt. Beim männlichen Geschlecht dagegen ist die indirekte Berührungsfläche des retroperitonealen Rektumabschnittes mit den benachbarten Organen Blase und Prostata größer, weil hier, wie weiter vorne ausgeführt, die peritoneale Umschlags-

falte höher liegt als bei der Frau. Beim Mann schiebt sich – als Schutzeinrichtung für die angrenzenden Organe – eine frontal gestellte Bindegewebsplatte vom tiefsten Punkt des Douglasschen Raumes bis zum Beckenboden zwischen Blasenhals, Prostata, Samenblasen und Ductus deferens einerseits und Rektum andererseits: die Aponeurosis prostato-peritonealis.– Im Zusammenhang mit dieser Arbeit sind noch zwei bis drei sichelförmige Querfalten in der Pars ampullaris zu nennen, die das Darmlumen manchmal scheinbar ganz verlegen. Die unterste, von rechts her ins Lumen vorspringend und zumeist 6–7 cm vom Anus entfernt, wird Kohlrauschsche, Houstonsche Falte oder Plica coccygea genannt. Kurz über ihr finden sich die viel kleineren, von links prominierenden Plicae: Plica sacralis inferior und Plica sacralis superior.

Der unterste Rektumabschnitt liegt zur Gänze im Bereich der Schließmuskeln. Diese Pars analis recti ist ihrer Lage nach vollkommen extraperitoneal. Sie wird, nachdem sie aus der Pars ampullaris auf Höhe der Steißbeinspitze unter einem Winkel von 90 Grad mit nach vorne gerichtetem Scheitel hervorgegangen ist, von den Schenkeln der Mm. levatores wie von einer Schlinge umfaßt. Analwärts davon umschließt sie der Musculus sphincter ani externus.

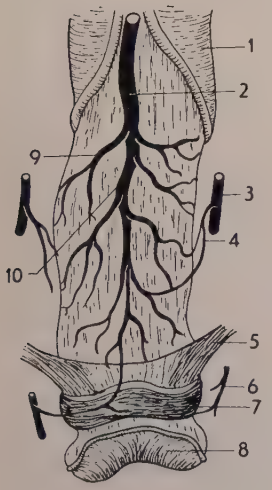


Abb. 1. Arterien des Rektums. 1 Serosa; 2 A. rectalis superior; 3 A. rectalis inferior; 4 Anastomosen zwischen den beiden; 5 M. levator ani; 6 A. analis; 7 M. sphincter ani externus; 8 Anus (aus G. Töndury, Angewandte und topographische Anatomie, 3. Aufl.; Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1964)

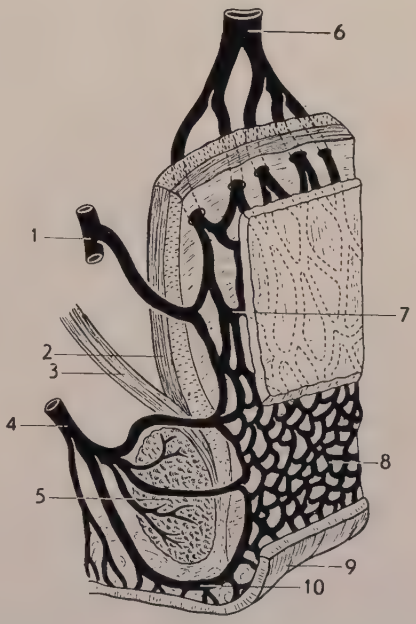


Abb. 2. Venöser Rückfluß aus dem Rektum. 1 V. rectalis inferior; 2 Tunica muscularis stratum longitudinale; 3 M. levator ani; 4 V. analis; 5 M. sphincter ani externus; 6 V. rectalis superior; 7/8 Plexus submucosus (Plexus hämorrh. int.); 9 Haut; 10 V. marginalis mit Plexus subcutaneus (aus G. Töndury, Angewandte und topographische Anatomie, 3. Aufl.; Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1964)

Blut- und Lymphgefäßbahnen des Rektums

Für die Pathophysiologie und Chirurgie ist das Verhalten der Blut- und Lymphgefäßbahnen des Rektums sehr wichtig. Auch hier fällt in Analogie zur anatomischen Unterscheidung eine Dreiteilung auf.

α) Arterielle Versorgung: Arteriell wird – wie aus Abb. 1 zu erkennen ist – das Rektosigmoid von der Arteria rectalis superior = Arteria haemorrhoidalis superior, einem unpaaren Ast der Arteria mesenterica inferior, versorgt. Die Pars ampullaris erhält ihre Nährstoffe durch die paarige Arteria rectalis inferior = Arteria haemorrhoidalis media, die aus der Arteria iliaca interna kommt und mit der Arteria rectalis superior anastomosiert. Der unterste Teil, besonders auch die Haut des Anus, erhalten ihren arteriellen Zustrom von der paarigen Arteria analis = Arteria haemorrhoidalis inferior, die der Arteria pudenda interna entstammt.

β) Venöser Rückfluß: Die venösen Verhältnisse weisen insofern eine Besonderheit auf, als zwei grundsätzlich verschiedene Abflußmöglichkeiten gegeben sind: einmal über das Pfortadersystem zur Leber und zum anderen in die Vena cava inferior unter Umgehung der Leber. – Aus dem oberen und mittleren Teil des Rektums sammelt sich das Blut im Plexus submucosus = haemorrhoidalis internus über die Vena rectalis superior, die sich aus zwei bis drei größeren Ursprungswurzeln bildet, zur Vena mesenterica inferior, i. e. zur Leber. – Der Plexus haemorrhoidalis ist im Bereich der Pars sacralis recti weitmaschig und wird gegen die Hiltonsche Linie zu, das ist die Haut-Schleimhautgrenze des Afters, engmaschiger.

Von diesem engmaschigeren, submukösen Venengebiet – auch Plexus haemorrhoidalis externus genannt – das ebenso wie das weitmaschigere keine Gefäßklappen besitzt, fließt das venöse Blut über die Vena haemorrhoidalis inferior = Vena analis zum Plexus pudendalis und von hier über die Vena pudendalis inferior zur Vena iliaca interna, die ihrerseits in die Vena cava inferior mündet.

Die Vena rectalis media – ihr Zustromgebiet liegt zum größten Teil in der Vagina, der Prostata, den Samenblasen und dem Levator ani – nimmt nur wenig Blut aus dem Rektum auf, verläuft kranial vom Levator ani und mündet ebenfalls in die Vena iliaca interna.

Zusammenfassend läßt sich über den venösen Rückfluß sagen: vom größten Teil des Rektums wird das venöse Blut über die Vena rectalis superior ins Pfortadersystem befördert; ferner: zwischen diesem Abflußgebiet zur Leber und der Vena rectalis inferior, die das Blut aus dem Plexus hämorrhoidalis externus sowie dem perianalen Plexus subcutaneus bezieht und ins Cavasystem abgibt, bestehen wichtige, ausgedehnte Anastomosen, die u. a. für die hämatogene Aussaat eines Rektumkarzinoms von Bedeutung sind (s. Abb. 2). Durch diese Gegebenheit erklärt sich die bevorzugte Metastasierung eines Mastdarmkrebses in die Leber und die Lunge.

γ) Lymphabfluß: Wie aus Abb. 3 ersichtlich ist, nimmt auch der Lymphabfluß aus dem Rektum eine Sonderstellung ein. Der Lymphabfluß aus dem häutigen Anusteil erfolgt in die Lymphonoduli inguinales; derjenige der Pars perinealis recti (das ist der Bereich des Levatoransatzes und der Sphinkteren) teils durch die Fossa ischiorectalis zur ischiorektalen Lymph-

knotengruppe (Weg I in Abb. 3), teils entlang der Innenseite des Levator ani zu den Lymphonoduli iliaci int. (II). Aus der Pars sacralis recti fließt die Lymphe teils zu den Lymphonoduli praesacrales (III) und auch zu den Lymphonoduli retro-aortici, teils entlang den Vasa rectalia superior zur Lymphknotengruppe im Mesosigmoid und von hier aus in den Truncus intestinalis.

Abb. 3. Lymphabfluß und regionäre Lymphknoten des Rektums (Erklärungen im Text) 1 M. iliacus; 2 M. obturatorius int.; 3 M. levator ani; 4 Aorta; 5 Teilungsstelle der A. iliaca communis; 6 A. mesenterica inf.; I–IV Lymphknotengruppen. Pfeile geben Abflußrichtung der Lymphe an (aus G. Töndury, siehe Abb. 1 u. 2)

III. Symptomatologie des Rektumkarzinoms

Der beginnende Mastdarmkrebs ist durch seine Symptomarmut gekennzeichnet. Diese Tatsache gilt es zu bedenken, wenn Patienten in die Sprechstunde kommen, die anscheinend über nur geringfügige Beschwerden bei der Stuhlentleerung und über Abgeschlagenheit, Gewichtsabnahme oder dergleichen klagen. Die sorgfältig erhobene Anamnese wird aber manche Dinge enthüllen, die einen Verdacht auf ein Rektumneoplasma wecken, zumal nach W. Abel die Karzinome des Dick- und Mastdarmes beim männlichen Geschlecht mit 14% der Krebserkrankungen und Krebstodesfälle überhaupt an zweiter Stelle stehen (an erster Stelle stehen die Magenkarzinome mit 41% Krebserkrankungen und 45% Krebstodesfällen). Bei der Frau machen die Darmkarzinome 9 bzw. 10% der Krebserkrankungen und Krebstodesfälle aus. –

Es ist ganz klar, daß massiver Schleim- und Blutabgang aus dem After, Koliken oder Ileus logischerweise erst bei sehr ausgedehnten, weit ins Lumen prominierenden Tumoren auftreten. Allerdings werden sogar auch solch schwere Erscheinungen von manchen Patienten und leider auch von manchen Ärzten falsch gedeutet, wie im zweiten Teil dieser Arbeit gezeigt werden wird. Es erhebt sich also die Frage nach Frühsymptomen beim Mastdarmkrebs.

Frühsymptome treten am ehesten bei medullären Krebsen auf, während die fibrösen, scirrhösen Tumoren sich erst sehr spät durch Stenosen bemerkbar machen. Die Mastdarmkrebse gehen jedoch vielfach aus Polypen hervor, wie in Kapitel V näher ausgeführt werden wird. Die Polypen können nach H. Westhues jahre-, ja jahrzehntelang bestehen, bevor sie krebsig entarten. Sie verraten ihre Anwesenheit aber in vielen Fällen frühzeitig dadurch, daß sie, d. h. besonders die großen, zottigen Polypen, weißlichen Schleim produzieren. Diese Schleimabsonderung verursacht dann, wenn sie in großem Maße geschieht, vermehrten Stuhldrang. Der Schleim ist weißlich, solange Entzündungserscheinungen am Polypen fehlen und steht in seiner Farbe im Gegensatz zu dem mehr gelblich-eitrigen,blutigen Schleim des Karzinoms. – Die kleinen, nicht gestielten Polypen, aus denen sich die meisten Mastdarmneoplasmen entwickeln, degenerieren aber schon sehr früh karzinomatös. Ihre Anwesenheit allein an der Beschaffenheit der Faeces festzustellen ist schwieriger, weil sie nur ganz wenig Schleim absondern und kaum zur Blutung neigen. Aber dennoch kann der aufmerksame Betrachter sehr frühzeitig etwas vermehrten Schleim und eventuell etliche zarte Blutstreifen auf dem sonst normal beschaffenen Stuhl entdecken. Die Patienten – und leider auch manche Ärzte – nehmen an, daß dieses wichtige Frühsymptom von Hämorrhoiden herrühre, weil sie nicht beachten, daß Hämorrhoiden keinen Schleim absondern. Somit gehen diese noch kleinen Krebse der Frühdiagnostik verloren.

Selbst bei Jugendlichen unter 20 Jahren darf Blut- und Schleimabgang nicht nebensächlich gewertet werden, berichten doch M. Salem und R. W. Postlethwait von 8 Fällen von Darmkrebs bei Patienten unter 20 Jahren. Darunter befand sich ein 19jähriger Jugendlicher, bei dem ein schon metastasiertes Adenokarzinom des Rektums in 5 cm Höhe saß. – Auch in unserem Krankengut fanden sich zwei 19jährige Patienten mit Rektumkarzinom. – M. T. Hoerner gibt 1958 einen zusammenfassenden Überblick über die Literatur der veröffentlichten Kolon- und Rektumkarzinome bei Jugendlichen unter 20 Jahren und berichtet von 189 Rektumneoplasmen. Oft sei dabei unter der fälschlichen Diagnose Appendicitis (vgl. weiter unten), tuberkulöse Peritonitis oder unter der Diagnose Ileus laparotomiert worden. Die Angabe dieser beiden Arbeiten soll nur die Dringlichkeit unterstreichen, auch bei Kindern und Jugendlichen mit gastrointestinalen Beschwerden und bei einer operierten „kalten" Appendix eine gründliche Diagnostik zu betreiben, wie sie im nächsten Kapitel näher beschrieben wird.

Auch selbst bei kleinen Krebsen stellt sich bei vielen Patienten eine Obstipation ein. Sie hängt jedoch nicht damit zusammen, daß die Geschwulst das Lumen obstruiert, sondern die Ursache liegt darin, daß diese kleinen Geschwülste einen Teil der Darmwand infiltriert haben, wodurch

es auf reflektorischem Wege zu nervösen Störungen der Darmträgheit, d. h. zu „Darmschwäche" kommt. Zusätzlich wird das betreffende Darmstück um den Krebs durch örtliches Einwuchern gelähmt, so daß sehr früh Obstipation auftreten kann. Andererseits ist es aber auch möglich, daß solch ein – was die Peristaltik angeht – quasi ausgeschaltetes Darmstück durch die Vis a tergo der nachfolgenden Kotsäule überwunden wird. Allerdings tritt dadurch eine Verzögerung der Defäkation ein, so daß im ersten wie im letztgenannten Falle eine Störung in der Darmentleerung manifest wird. Hat sich also bei einem Patienten – und besonders bei einem älteren – „in letzter Zeit" und „unbegründet" eine Obstipation entwickelt, so muß unbedingt nach einem Darm- bzw. Rektumneoplasma gefahndet werden, vor allem auch dann, wenn derartige Obstipationen mit Blähungen, Völlegefühl sowie gelegentlichen, unvermittelten Durchfällen einhergehen.

Diese plötzlichen Durchfälle beruhen z. T. auf gastrogener Ursache, d. h. auf einem Salzsäuredefizit im Magen auf Grund einer Intoxikation durch den Krebs und zum anderen auf einer vermehrten Flüssigkeitsproduktion der Darmwand (kolitisches Sekret) infolge Reizung durch die statischen, stark eingedickten Faecesmassen, was zu einer Aufweichung derselben führt. Nicht wenige Patienten kommen deshalb wegen Magenbeschwerden oder Diarrhoe zum Arzt. Da nun vielfach tatsächlich eine Sub-, evtl. Anazidität besteht, ist anamnestisches Erfragen weiterer Beschwerden und gründliches diagnostisches Handeln das Gebot der Stunde! Sonst kommt es soweit, daß der Patient mit Verdacht auf Magenkarzinom eingeliefert wird, während in Wirklichkeit ein Rektumkarzinom vorliegt.

Bei einem beginnenden Rektumneoplasma braucht keineswegs eine Gewichtsabnahme vorhanden sein. Im Gegenteil, durch die längere Verweildauer der Nahrungsmittel im Darm wird nach H. Westhues eine bessere Ausnutzung ermöglicht, was anfänglich in einigen Fällen sogar zu einer Gewichtszunahme führen kann. Ein gutes, gesundes Aussehen darf daher den Verdacht auf ein Mastdarmmalignom nicht annullieren, weil der Allgemein- und Kräftezustand relativ lange unbeeinflußt bleiben kann. – Somit wären nun die wichtigsten Frühsymptome erwähnt.

Eine Intensivierung der Beschwerden, d. h. starker Schleim- und Blutabgang, stellen schlechterdings schon Spätsymptome dar. Sie sind durch Erosion oder Exulzeration eines großen Rektumkarzinoms hervorgerufen, das je nach Sitz, Wachstumsrichtung und Wachstumsgeschwindigkeit noch weitere Symptome verursacht. So kommt es bei zunehmender Stenose nicht selten zu kolikartigen Schmerzen, Tenesmen, band- oder bleistiftförmigem Stuhl sowie zu subchronischem Ileuszustand mit starkem Meteorismus oder zu komplettem Ileus.

Liegt starker Meteorismus vor, so ist per definitionem das Kolon in ausgeprägter Weise gebläht. Aber diese Darmüberdehnung macht sich oft am dünnwandigen Coecum als locus minoris resistentiae besonders schmerzhaft bemerkbar, so daß daraufhin die Verdachtsdiagnose Appendicitis gestellt wird. Bei allen operierten „kalten Würmern" mit geblähtem Kolon im karzinomgefährdeten Alter kann deshalb eine digitale Mastdarmuntersuchung u. U. überraschend schnell die Diagnose eines Rektumkarzinoms herbeiführen.

Penetriert ein Tumor der Rektumvorderwand ventralwärts, so treten als weitere Spätsymptome Miktionsbeschwerden oder Blasentenesmen auf.

Ist das Umgekehrte der Fall, daß nämlich ein Neoplasma der Hinterwand sakralwärts durchwuchert, dann stellen sich auf Grund der anatomischen Gegebenheiten ischialgiforme oder Kreuzschmerzen ein, die dann gar zu leicht mißdeutet werden.

Bei sphinkternaher Tumorlokalisation kommt es relativ rasch zur partiellen oder totalen Incontinentia alvi.

Ausgesprochenes Krankheitsgefühl, Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen Fleisch und Eier, Blässe des Gesichts (Anämie!) und Gewichtsverlust sind weitere Folgeerscheinungen des Mastdarmkrebses. Zudem findet sich, wie G. Carstensen erneut betont, als Begleitkrankheit beim Kolon- und Rektumkarzinom nicht selten eine sekundäre Niereninsuffizienz. Er untersuchte 308 Patienten mit einem Darmneoplasma und erhob in 86% der Fälle einen pathologischen Befund der Nierenfunktion oder des Harns. – Fuchs fand schon im Jahre 1950 bei 492 Kranken mit Kolon- und Rektumkarzinom zu 77% Infektionen der Harnorgane. – In 30% von Carstensens Beobachtungsgut lag eine Nierenerkrankung bei normalem Eiweiß- und Sedimentbefund vor! Daraus ergibt sich, daß eine sekundäre Niereninsuffizienz auf dem Boden einer chronischen Pyelonephritis bei Kolon- oder Rektumtumoren präoperativ relativ häufig ist und zu schweren postoperativen Komplikationen führen kann.

Im Rahmen dieser Arbeit ist es nicht möglich, auf nichtkarzinomatös bedingte Obstipationen, Rektalblutungen und dergleichen näher einzugehen. Am Rande sei nur erwähnt, daß Obstipation auch psychogen (vgl. P. Platzbecker und H. Roemer), mechanisch durch Rückwärtsverlagerung des Uterus beim Pressen (vgl. K. Ekengren und B. Snellmann), durch perirektale Tumorkompression oder durch reflektorische Mechanismen bei Analfissuren (vgl. H. Westhues) bedingt sein kann. Ferner berichten G. Walters u. a. von zwei Fällen, bei denen durch schleimsezernierende Rektumpapillome Stoffwechselstörungen mit starker Exsiccose und Entgleisung des Elektrolythaushaltes eintraten, was ja bei Karzinomen in stark fortgeschrittenem Stadium die Regel ist. Rektalblutungen ohne Beeinflussung des Allgemeinzustandes können von inneren Hämorrhoiden oder von einer chronischen hämorrhagischen Proktitis herrühren, wie sie M. Demole und P. Secrétan beschrieben haben. Rektalblutungen mit Beeinflussung des Allgemeinzustandes und Schleimabgang finden sich bei der ulzerösen Kolitis; doch die restlichen Symptome unterscheiden sich wesentlich von der Symptomatologie des Rektumkarzinoms.

Es sei noch hervorgehoben, daß die herkömmliche Meinung, ein Rektumkarzinom müsse infolge superiorer Rektalvenenverlegung notwendigerweise zu Hämorrhoiden führen, durch überzeugende Versuche von C. W. Graham-Stewart widerlegt ist. Er untersuchte 8 abdomino-perineale Operationspräparate mittels Bariumsuspension und Farbstofflösung auf ihr arterielles wie auch venöses Verhalten und kam zu folgenden Ergebnissen:

1. Vollständige Obstruktion der superioren Rektumvenen verursacht keine Hämorrhoiden.

2. Die superioren Rektumarterien bleiben trotz Blockade ihrer Begleitvenen offen.
3. Hämorrhoiden, die bei Patienten mit Rektumkarzinom auftreten, sind ätiologisch den damit verbundenen Spannungszuständen und Tenesmen zuzuschreiben.

Somit coincidiert Graham-Stewarts dritte Folgerung mit R. T. Shackelfords 1959 geäußerter Ansicht.

Immerhin leitet sich sowohl aus der traditionellen Meinung über den Entstehungsmechanismus von Hämorrhoiden als auch aus diesen neuen Befunden die obligatorische Forderung ab, bei *allen* Patienten mit Hämorrhoiden eine Mastdarmgeschwulst mittels digitaler und rektoskopischer Untersuchung auszuschließen. – Nebenbei sei kurz erwähnt, daß es sich bei den Hämorrhoiden von Rektumkarzinompatienten nach Graham-Stewart in der Mehrzahl der Fälle nicht um dilatierte Venolen, sondern um prolabierte Mukosa handle.

Rekapitulieren wir die Symptome des Rektumkarzinoms, wie sie auch für unser Krankengut im zweiten Teil dieser Arbeit detailliert aufgeschlüsselt sein werden, so geben Blut- und Schleimabgänge, das plötzliche Auftreten einer Obstipation im Wechsel mit unvermittelten Diarrhoen, Meteorismus, gesteigerte Flatulenz, vermehrter Stuhldrang und Verformung des Stuhls, Tenesmen, Magenbeschwerden, Gewichtsabnahme und allgemeines Krankheitsgefühl sehr charakteristische Hinweise auf ein Rektumkarzinom. Kreuzschmerzen, Koliken, Miktionsbeschwerden und Incontinentia alvi stellen sich in fortgeschrittenem Stadium ein.

IV. Diagnostik des Rektumkarzinoms

Bei allen Störungen der Darmentleerung, wie sie auf Seite 15–19 beschrieben wurden, oder bei Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bei Gewichtsabnahme ohne befriedigende Diagnose, ist eine gründliche Untersuchung des Rektums und gegebenenfalls des Kolons unerläßlich.

Als erste Maßnahme ist eine gründliche Anamneseerhebung sowie die genaue Inspektion der Perianal- und Analregion zu fordern. Denn eine gute Anamnese ermöglicht zu über 50% schon eine Diagnose (H. Dennig) und mit Hilfe unserer optischen Perzeption lassen sich oft Veränderungen, wie z. B. Hämorrhoiden oder ein Analkarzinom, feststellen, die bei einer bloßen Betastung u. U. unbemerkt blieben.

Als nächster diagnostischer Schritt muß beim geringsten Verdacht auf eine Mastdarmerkrankung die digito-rektale Untersuchung vorgenommen werden. Sie steht hinsichtlich ihrer Wichtigkeit an erster Stelle, da sie nach R. Zenker in ihrer Einfachheit und Sicherheit alle Untersuchungsverfahren übertrifft und die beste Auskunft über die Beschaffenheit der Pars analis und des untersten Teils der Ampulla recti bis zu einer Höhe von etwa 8–10 cm oberhalb des Schließmuskels gibt. Ein weiterer Vorteil dieser digitalen Mastdarmuntersuchung liegt darin, daß die Beweglichkeit und die Konsistenz eines etwaigen Tumors geprüft werden kann.

Aber gerade diese einfache Sofortmaßnahme, die ja höchstens 5 Minuten und einen Fingerling kostet, wird zu einem sehr hohen Prozentsatz vom

behandelnden Arzt unterlassen. A. Nielsens berichtet, daß zwei Drittel seiner Kranken vom Hausarzt nicht digital untersucht worden sind. – In angelsächsischen Ländern sieht es auch nicht viel besser aus. So äußerte sich z. B. Sanders, daß 12–25% der Rektumkarzinome ohne digitale Untersuchung oft 10 Monate lang unter irgendeiner falschen Diagnose behandelt würden. Derartige Fehldiagnosen lauten vielfach Darmkatarrh, nervöse Darmstörungen, Stuhlbeschwerden, Rückenschmerzen, klimakterische Beschwerden, Abmagerung bei Thyreotoxikose und am häufigsten Hämorrhoidalleiden. R. Zenker schildert als Beispiel für einen solch traurigen Fall folgendes: „42 Jahre alte Frau R., Witwe mit 3 Kindern aus T., verspürte im Frühjahr 1948, 1½ Jahre vor der Einweisung in die Klinik, zum ersten Mal Darmschmerzen, die mit Durchfall einhergingen. Nachdem sich diese Beschwerden durch Hausmittel innerhalb weniger Wochen nicht besserten, suchte die Kranke einen Arzt auf, der eine „nervöse Darmentzündung" vermutete und 10 Tage Bettruhe, feuchte Umschläge und Diät verordnete. Die Beschwerden besserten sich hierauf etwas, jedoch nicht nennenswert. Nach 3 Wochen stellte sich die Kranke ihrem Arzt wieder vor, der Tannalbin, Kohle und andere Mittel verschrieb und zu strenger Diät riet. Auch veranlaßte er die Extraktion einiger Zähne, in der Annahme, daß die Darmentzündung durch Zahneiterungen verursacht sei. Diese Behandlung brachte Frau R. keine Besserung. Stuhldrang und reißende Schmerzen im Leib, ähnlich wie kräftige Wehen, setzten sofort nach jedem Essen ein. Der nun zugezogene Arzt im Krankenhaus in K. verordnete unter der Annahme einer Dickdarmentzündung Darmspülungen mit Kamillenaufgüssen. Stationäre Untersuchung hielt er nicht für erforderlich. Die Darmspülungen brachten nur geringe Linderung der Beschwerden. Ein dritter Arzt, den die Kranke später aufsuchte, behandelte auf „schlechte Nerven" und gab wegen des geblähten Leibes Pankreontabletten, obwohl ihm die Kranke angeblich über häufigen Abgang von Blut und Schleim ohne Stuhl berichtet habe. Zwei Anfälle von krampfartigen Bauchschmerzen, die in Abständen von 14 Tagen auftraten, hielt der Arzt für eine chronische Blinddarmentzündung. Als die Kranke ihrem Arzt dann den abgehenden blutigen Stuhl und Schleim zeigte, überwies er die Kranke zu einem Röntgenologen zum Kontrasteinlauf. Dieser führte jedoch zuerst eine Rektoskopie aus und stellte in 9–10 cm Höhe ein die Darmlichtung verlegendes Rektumkarzinom fest." –

Dieses Karzinom hätte mit Sicherheit schon 1½ Jahre zuvor digital festgestellt werden können, da derartige typische Symptome, wie sie die Patientin schildert, nur bei massivem Lokalbefund auftreten, also bereits Symptome eines Spätstadiums sind. Die Ursache für diese iatrogene Verzögerung liegt zumeist in einer unbegründeten Scheu oder Hemmung des Arztes vor dieser Untersuchung und zum Teil auch in Zeitmangel. Aber darf es soweit kommen, daß wir Ärzte eine Untersuchung aus Zeitmangel unterlassen und damit in schuldhafter Weise das Leben unserer Patienten verkürzen? Wird nicht jeder Mensch, und besonders wir Ärzte, über sein Handeln einmal Rechenschaft ablegen müssen?

H. Westhues appelliert 1943 in ganz eindringlicher und scharfer Form an den Allgemeinpraktiker und bezeichnet die Unterlassung der digitalen Untersuchung bei den geringsten Darmbeschwerden als unverantwort-

lichen, unentschuldbaren Fehler des Arztes. Dabei zitiert er noch O. Goetze, der „bindende Vorschriften, die nicht ohne Strafe unbeachtet bleiben dürfen", fordert. Dies sei eine ähnliche Situation wie bei einem Chirurgen, der einen Tupfer im Bauch des Patienten zurückgelassen hat und daher ohne Gnade zur Verantwortung gezogen wird. N. Guleke nennt die Unterlassung der digitalen Untersuchung schuldhafte Fahrlässigkeit.

Technik der digitalen Untersuchung

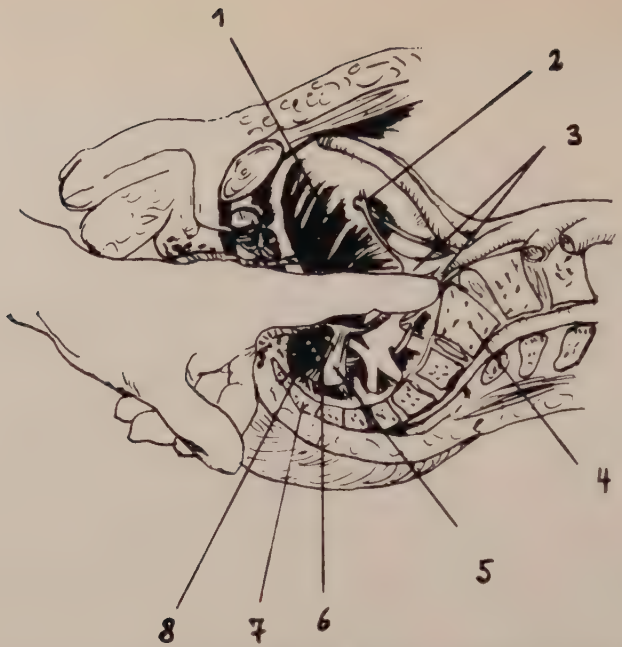
Die digito-rektale Exploration wird mit dem durch einen Fingerling versehenen und gut eingefetteten Zeigefinger durchgeführt. Das Einführen des Fingers geschieht unter Pressenlassen des Patienten (ergibt bessere Sphinktergängigkeit) und unter Berücksichtigung des anatomischen Verlaufs des Rektums. Auf diese Weise wird – abgesehen vom Vorliegen eines Analkarzinoms – völlige Schmerzfreiheit erzielt.

D. W. Furnas und W. Birnbaum legen in einer gemeinsamen Arbeit dar, welche Strukturen des kleinen Beckens bei der digitalen Untersuchung des Rektums erfaßt werden können. Die Extremfälle, die jeweils von dem Ernährungszustand und der Konstitution des Patienten abhängen, ergaben für die Fingeruntersuchung das Erreichen des Promonturiums einerseits und von S V andererseits. Die Normalfälle liegen zwischen diesen Extrempunkten.

Knochen und *Bänder:* Das Os coccygis kann als erstes erreicht und zwischen den eingeführten Finger und den Daumen genommen werden, wobei eine mässige Bewegung des Os coccygis keine Schmerzen verursacht. Wird der Zeigefinger weiter hochgeschoben, so kann man die Wirbelkörper des Sakrums bestimmen und sie als wichtige Orientierungspunkte für die Lokalisation anderer Gebilde heranziehen. Lateral vom unteren Sakrumabschnitt stößt der Finger auf eine weitere knöcherne Prominenz: die Spina ischiadica. Von hier aus läßt sich ein festes bandförmiges Gebilde nach S V verfolgen: das Lig. sacrospinale. Der knöcherne Rand nach oben und unten von der Spina ischiadica begrenzt das Foramen ischiadicum majus und minus. Kaudal von der Spina läßt sich oft das Lig. sacrotuberale sowie der Ramus inferior ossis ischii tasten. Im Foramen obturatorium können wegen des Musculus obturatorius internus und der Faszie lediglich im anterio-superioren Gebiet der Nervus obturatorius und die gleichlautenden Gefäße gefühlt werden. Somit läßt sich eine Obturatorhernie digital diagnostizieren. –

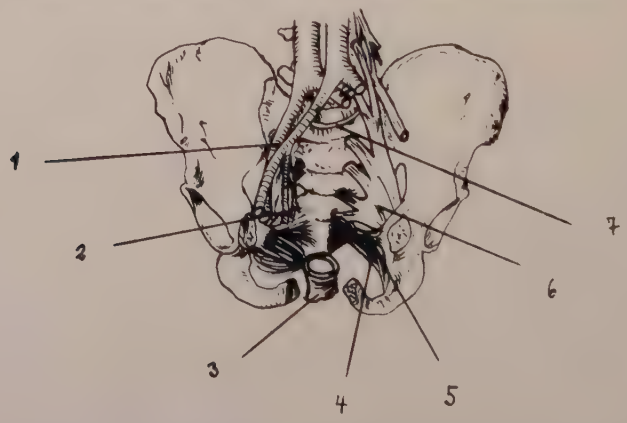
Muskeln: Lateral von S II bis S IV kann man beiderseits den Musculus piriformis tasten und ihn bis ins Foramen ischiadicum majus verfolgen, wo man seine Spur vor dem Ansatz am Trochanter minor verliert. Auf diese Weise lassen sich Piriformisspasmen feststellen. In Höhe von S V und dem Os coccygis liegt der Musculus coccygicus. Er wird von den Ligg. sacrospinale und sacrotuberale unterstützt, so daß man die dadurch bedingte Resistenz nicht als Spasmus auffassen darf. Kaudalwärts folgen der Levator ani (M. pubococc. und M. puborect.) und die Sphinkteren. –

Nerven und *Gefäße:* Die Nerven, wie die Wurzeln aus S 2 bis S 4, sowie der Nervus pudendus und der Nervus obturatorius, sind oft weniger deutlich zu fühlen, weil sie zu sehr in den umgebenden Weichteil-



1 M. obturat. int.; 2 Canalis obturat. (arteria et vena); 3 Äste der Arteria iliaca int. 4 1. Sakralwirbel; 5 Lig. sacrospinale; 6 Lig. sacrotuberale; 7 Os coccygis; 8 A. pudendalis im Alcockschen Kanal

Abb. 4. Sagittale Ansicht einer Fingeruntersuchung des Rektums eines Mannes, wobei die Fingerspitze das Promonturium berührt. Dieses knöcherne Kennzeichen kann bei einigen Patienten als bester Orientierungspunkt bei der Palpation der Beckenstrukturen benützt werden (nach D. W. Furnas und W. Birnbaum)



1 A. et v. iliaca externa; 2 A. iliaca int.; 3 M. sphincter ani externus; 4 Lig. sacrotuberale; 5 Lig. sacrospinale; 6 Sakralnerven; 7 Promonturium

Abb. 5. Anteriore Beckenansicht mit teilweiser Entfernung von Organen, um einige anatomische Gebilde zu zeigen, die getastet werden können (nach D. W. Furnas und W. Birnbaum)

bezirken der exakten Palpation unzugänglich verlaufen. Von den Arterien sind vor allem die großen Äste der Arteria iliaca interna zu lokalisieren (an Pulsation erkenntlich). Abb. 4 und 5 auf Seite 22 veranschaulichen das hier Beschriebene.

Die größeren Gebilde im kleinen Becken, wie Portio und Vagina, Prostata, Samenblasen und Blase bereiten bei der digitalen Exploration des Rektums keine Interpretationsschwierigkeiten.

Jedenfalls ergibt dieser generelle Untersuchungsbefund bei der rektalen Examination wichtige Hinweise auf das Verhalten eines Tumors, der ja bis zu 10–12 cm Höhe erfaßt werden kann. Dabei ist ein systematisches Vorgehen und die Beachtung folgender fünf Punkte wichtig:

1. Bestimmung der Höhe des Tumors
2. Bestimmung der Lage (Vorderwand, Hinterwand, Seitenwand) und Art der Abgrenzung gegen Schleimhaut
3. Abtastung der Dicke und Feststellung der inneren Oberfläche des Tumors
4. Bei Stenose Prüfung der Länge der Stenose und des Grades der Stenose sowie Eruierung der Kausalität, d. h. ob Stenose von der Innenwand des Rektums ausgeht oder durch Druck von außen hervorgerufen wird (bei hohen Stenosen liegen oft Douglasmetastasen, Adnextumoren oder Endometriosen vor, wobei allerdings die Rektumschleimhaut intakt ist)
5. Sind außer dem Haupttumor noch weitere Veränderungen vorhanden (Polypen, Papillome usw.)?

Lagerung des Patienten

Für die Untersuchung eines Patienten ist die geeignete Lagerung von großer Bedeutung. Zur digitalen Austastung des Rektums sind verschiedene Stellungen des Patienten im Schrifttum angegeben.

N. Guleke überläßt es dem Belieben des Arztes, ob er in Rücken- oder Seitenlage untersucht. Er empfiehlt lediglich, die Untersuchung stets in der gleichen Lage des Patienten durchzuführen, da man dann den Befund am leichtesten deuten könne.

A. W. Fischer ist jedoch anderer Ansicht. Er verwirft die Seitenlage und hält selbst die Knie-Ellenbogen-Lage, wie sie für die Tastung der Prostata oder Samenblasen sehr geeignet sei, als unzweckmäßig. Fischer plädiert für die Digitaluntersuchung am stehenden Kranken, weil dabei über der Fingerlänge gelegene Tumoren des Rektums durch das Tiefertreten des Mastdarms und des unteren Sigmas für den Finger erreichbar werden, was bei Seiten- oder Rückenlage nicht möglich ist. Diese Untersuchungsart ist vor allem bei einer weiten, leeren, d. h. gasgefüllten Ampulle ganz dringend notwendig. Dieser Zustand – Hocheneggsches Zeichen genannt – spricht nicht für eine negative Krebsdiagnose, sondern ist im Gegenteil auf einen höher sitzenden Tumor verdächtig, der mit dem Finger nicht mehr erreichbar ist.

H. Westhues empfiehlt daher noch zusätzlich, daß sich der Patient in Hockstellung sozusagen auf den senkrecht stehenden Finger des Untersuchenden setzt und während der digitalen Untersuchung preßt. Dadurch tritt ein möglicher, hochgelegener Tumor tiefer und ist auch indirekt

durch vorliegende Darmteile hindurch oder als ballotierende Resistenz zu tasten.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß auf Grund anatomischer und gravitatischer Überlegungen die Kombination der Knie-Ellenbogen- mit der Seitenlage unter unbedingter Hinzufügung der Hockstellung des Patienten eine optimale digitale Exploration des Mastdarms ermöglicht.

Mit Hilfe dieser einfachen Technik lassen sich nach Charrier, N. Guleke u. a. 80% der Rektumkarzinome feststellen. G. Dettre und H. Westhues geben sogar einen noch höheren Prozentsatz an (Dettre 90%, Westhues über 90%).

Diese Rektumtumoren stellen 70% aller Dickdarmgeschwülste dar, wie aus einer Zusammenstellung der Mayo-Klinik von mehr als 8000 Fällen hervorgeht, so daß nur noch 30% Neoplasmen des Darmtraktes für das Sigmoid und Kolon verbleiben. Diese Zahlen machen erneut die Wichtigkeit der digitalen Untersuchung deutlich, zumal heute immer noch ca. 60% dieser Kranken zu spät in die Hand des Chirurgen kommen.

Rektoskopie

Durch die Rektoskopie, die als nächste diagnostische Maßnahme vorgenommen werden muß, können weitere 10% der Rektumkarzinome erfaßt werden, so daß sich 90% aller Mastdarmgeschwülste und nach Dettre und Westhues 100% jener Tumoren mit Hilfe der digitalen und rektoskopischen Untersuchung erfassen lassen. Zur exakten Durchführung einer Rektoskopie sind folgende Gesichtspunkte wesentlich:

1. Vorbereitung des Patienten
2. Lagerung des Patienten
3. Beherrschung der Technik

Ad 1. Voraussetzung zur Durchführung einer Rektoskopie ist ein entleerter und gereinigter Enddarm. Um dies zu erreichen, verabreicht man dem Patienten am Vortag ein Abführmittel, nach F. Lembeck am besten das wirksame Kontaktlaxans „Dulco-Lax" in Suppositorienform, und führt am Vorabend, oder mindestens einige Stunden vorher, einen Reinigungseinlauf durch. Befindet sich nämlich noch Kot oder Spülflüssigkeit im oberen Rektum, so behindern die Faecespartikel die genaue Schleimhautinspektion und die Spülflüssigkeit läuft in das Rektoskop. In diesem Falle empfiehlt es sich, die Untersuchung abzubrechen und auf einen späteren Termin nach richtiger Vorbehandlung anzuberaumen. – H. Dennig empfiehlt zur Ruhigstellung des entleerten Darmes die Verabreichung von 20 Tropfen Opiumtinktur. Nach H. Remé ist die Gabe von peristaltikhemmenden Opiaten jedoch kontraindiziert, da eine Erschlaffung der Darmmuskulatur Teilursache einer Darmperforation sein kann.

H. Fahrländer meint, die Durchführung einer Rektoskopie vorteilhafterweise nicht in den ersten Morgenstunden und ohne jede Vorbereitung des Patienten vorzunehmen. Kleinere Scybala seien während der Rektoskopie leicht austupfbar. Ein Reinigungseinlauf käme auf 20–30 Rektoskopien nur 1 Mal in Frage. Dieser Ansicht kann jedoch nicht beigepflichtet werden.

In der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen wird als Vorbereitung zur Rektoskopie am Vorabend ein hoher Reinigungseinlauf durchgeführt.

Am Untersuchungstage wird dem nüchternen Patienten mindestens 4 Stunden vor Rektoskopiebeginn nochmals ein Reinigungseinlauf gemacht, oder in manchen Fällen stattdessen eine Stunde vorher eine Glyzerinspritze verabreicht.

Weil nun bei Sphinktersklerose, Hämorrhoiden, Analrhagaden und tiefsitzenden Tumoren das Einführen des Rektoskops recht schmerzhaft ist, kann es sehr zweckmäßig sein, nach H. Remés Vorschlag etwa 10 Minuten vor Rektoskopiebeginn eine Tablette zu 6,9 mg D-Moramid (Jetrium) zur Schmerzlinderung zu verabreichen. Jetrium beeinflußt dabei lediglich die Schmerzen bei der Einführung des Instrumentes und die Mißempfindung der Luftaufblähung, läßt aber im Gegensatz zu Opiaten die Darmmotilität intakt.

Ad 2. Die Rektoskopie muß im Gegensatz zur digitalen Untersuchung stets in Knie-Ellenbogen-Lage durchgeführt werden. Dabei senkt man noch das Kopfende des Untersuchungstisches, so daß sich der Patient sozusagen in „schräger Knie-Ellenbogen-Lage" befindet. Dadurch erreicht man eine Streckung des Sigmoids und Rektosigmoids, was einer guten Einsichtnahme jener Darmteile sehr dienlich ist. Der Nachteil dieser Lage liegt in der Unbequemlichkeit, besonders für alte und adipöse Patienten, und in Abwehrbewegungen bei geringstem Schmerz, wie H. Fahrländer hervorhebt. Er weist auf einen speziellen Rektoskopietisch hin, der von einer Basler Firma hergestellt wird.

Ad 3. Nun wird das gut eingefettete, durch den Obturator verschlossene Rektoskoprohr mit leicht gehobenem Ende in den Mastdarm eingeführt. Dabei ist es ratsam, ebenso wie beim Einführen des Fingers bei der digitalen Untersuchung, den Patienten pressen zu lassen. Eigenartig ist, daß diese einfache Maßnahme zur besseren und schmerzfreien Überwindung der Sphinkteren in der dieser Arbeit zugrunde liegenden Literatur für die richtige technische Ausführung der Rektoskopie nicht genannt wird. Nach 3–4 cm wird das Rektoskopende gesenkt, um dem anatomischen Verlauf entsprechend in die Pars ampullaris unter Sicht des Auges vorgeschoben werden zu können. Dazu ist selbstverständlich der Obturator vorher zu entfernen. In 6–7 cm Höhe scheint das Darmlumen verlegt, weil sich hier die Plica coccygea (vgl. S. 13) als erste der drei Querfalten findet. Diese Falten müssen sorgfältig unter Leitung des Auges überwunden werden, was leicht durch vorsichtiges Einblasen von Luft oder durch entsprechende Senkung bzw. Seitwärtsbewegung des Instrumentes geschehen kann. Diese Hindernisse, sowie ein vorhandener Tumor oder eine bestehende Stenose, dürfen jedoch auf keinen Fall unter angewandtem Druck überwunden werden, da es sonst zu Darmperforationen mit nachfolgender Periproktitis bzw. Peritonitis kommt. Liegt eine für das Rektoskop unpassierbare Stenose vor, so darf nicht versucht werden, durch vermehrtes Einblasen von Luft den Darm bis zur Rektoskopdurchgängigkeit zu dehnen. Sonst platzt der Darm, jedoch nicht unterhalb des Tumors oder der Stenose, sondern oberhalb davon, weil hier die Darmwand bereits durch die mechanische Obstruktion schon ohnehin verdünnt und geschädigt ist. Hier ereignen sich auch die meisten Spontanperforationen und nicht im Tumorbereich selbst.

Mit Hilfe der Rektoskopie ist es also möglich, bei günstigen Verhältnissen den Enddarm bis zu einer Höhe von 30 cm zu überblicken und Tumoren zu entdecken, die für den Finger völlig außer Reichweite liegen. Nach R. Zenker gelingt es dem weniger Geübten zumeist nur, bis zu einer Höhe von 12 cm vorzudringen, aber grundsätzlich sei eine rektoskopische Besichtigung bis mindestens 20 cm oberhalb des Schließmuskels zu fordern. M. Parturier-Albot entwickelte ein Gerät, mit dem jetzt sogar endoskopische Farbaufnahmen bei der Rektoskopie gemacht werden können.

Probeexcision

Ist nun eine Geschwulst oder ein tumorverdächtiges Geschwür entdeckt, dann ist unbedingt eine Probeexcision vorzunehmen. Zu diesem Zwecke sind Spezialzangen vorhanden, die durch das Rektoskoprohr eingeführt werden und mit denen mehrere Gewebsstückchen aus verschiedenen Bezirken zu gewinnen sind. Auf diese Weise wird es möglich, durch histologische Untersuchungsverfahren entzündliche, unspezifische Veränderungen wie Stenosen nach Röntgenbestrahlungen, tuberkulöse Geschwüre, Tumoren bei Lymphogranuloma inguinale, Morbus Hodgkin, Leukämien und gutartige Geschwülste von Malignomen sicher abzugrenzen.

Kontrasteinlauf

In den allermeisten Fällen mit Rektumkarzinom sind weitere diagnostische Hilfsmittel überflüssig. Zur Verfügung steht noch der Kontrasteinlauf.

Nach N. Guleke kommt dieser aber nur in Betracht, wenn die Länge einer Stenose und die Schleimhautbeschaffenheit oberhalb davon bestimmt werden soll. Dies käme aber selten in Frage.

H. Hartl schlägt vor, die Röntgenuntersuchung beim Rektumkarzinom ganz zu unterlassen, weil sie der digitalen und rektoskopischen Methode unterlegen sei. Bei 156 operierten und histologisch verifizierten Karzinomen ergab nämlich die Irrigoskopie unmittelbar vor der Operation beim Kolonkarzinom 19,2% und beim Rektumkarzinom sogar 25% Fehldiagnosen. Bei zwei Doppelkarzinomfällen war die Irrigoskopie negativ. Bei 46 Patienten wurden bis zu 4 Monaten vor der Operation, wo das Karzinom bereits vorhanden gewesen sein mußte, 66 Durchleuchtungen mit negativem Ergebnis durchgeführt, so daß sich die Fehlbeurteilungen auf 49,4% erhöhten. Durch Rektoskopie konnten 100% der Rektumkarzinome erkannt werden, wohingegen bei 27% der durch Rektoskopie erfaßten Tumoren im Röntgenverfahren keine Tumoren nachgewiesen werden konnten. H. Hartl folgert u. a.: „Eine pralle Füllung des Kolon ist fast wertlos, ein negativer Befund besagt nichts. Bessere Ergebnisse erhoffen wir von der Luftfüllung und Reliefdarstellung; die an sich aber schon überlasteten Röntgenologen werden diese zeitraubenden Untersuchungsmethoden nicht routinemäßig durchführen können. Für das Rektumkarzinom sind bekanntlich die digitale Exploration und die Rektoskopie die wichtigsten Untersuchungen; die Irrigoskopie sollte hier verlassen werden!“

Ganz so negativ darf die Irrigoskopie für die Diagnostik des Rektumkarzinoms nicht beurteilt werden. Ist es doch möglich, durch entspre-

chende Lagerung und einen geeigneten Strahlengang die Länge einer Stenose und sogar die Ausdehnung und Malignität eines Tumors zu beurteilen. H. Rüd bevorzugt dafür die von O. Goetze empfohlene Darstellung des Mastdarms in Bauchhängelage des Patienten bei frontalem Strahlengang. Dadurch streckt sich das Sigma und der Darm wird frei von Überlagerungen und Verkürzungen. Nach H. Rüd soll man mit Hilfe dieses Verfahrens sogar gutartige von bösartigen Prozessen unterscheiden und die Differenzierung sicherer Karzinome hinsichtlich Geschwulsttyp und Ausbreitungsgrad vornehmen können. Hochdifferenzierte Tumoren mit geringer Malignität zeigen im Röntgenbild eine klare Begrenzung und eine feine Gliederung, ferner eine völlige Entfaltung bei der Doppelkontrastmethode. Tumoren mit großer Malignität weisen infolge Wechsel von Gewebsneubildung und Ulzeration auch Veränderungen der Konturen und des Reliefs auf; die malignen Neoplasmen bedingen unregelmäßige Aussparungen und Halbschatten, wohingegen regelmäßig angeordnete Aussparungen für eine Entzündung charakteristisch sind. Die besonders malignen Tumoren – makroskopisch reine Ulzerationen und Infiltrationen – imponieren im

Abb. 6. Das übliche Röntgenbild des bariumgefüllten Kolon ist normal (Schrägaufnahmen ließen eine minimale, unbestimmte Abnormität der Rektosigmoidgegend vermuten) (aus P. M. Dassel und J. P. Muldoon)

Abb. 7. Die Chassard-Lapine-Projektion der Rektosigmoidgegend zeigt einen Füllungsdefekt im Profil (aus P. M. Dassel und J. P. Muldoon)

Röntgenbild oft nur als ringförmige Einschnürungen. Wird das Darmrohr vom Kreuzbein abgedrängt, so ist dies ein Signum mali ominis für den groben Einbruch der Tumormassen ins retro-rektale Gewebe; ist die Vorderwand des Mastdarms starr und die Kontur unregelmäßig sowie der Winkel zwischen Ampulle und hohem Rektum verbreitert, dann spricht dies für einen Durchbruch nach vorne.

P. M. Dassel und J. P. Muldoon heben in einem Artikel hervor, daß 9% aller Karzinome des Dickdarms das Rektosigmoid befallen, das sich rektoskopisch schlecht und beim Bariumkontrasteinlauf oft nur unübersichtlich darstellen läßt. Sie machen zur Umgehung dieser Schwierigkeit auf eine Projektion des terminalen Kolons nach Chassard-Lapine aufmerksam, die 1923 entwickelt wurde. Vom kontrastbreigefüllten Kolon wird zunächst eine Übersichtsaufnahme im a. p. Strahlengang gemacht. Anschließend setzt sich der Patient auf einen Bucky-Tisch, läßt dabei die Beine über die Tischkante hängen, spreizt die Knie und beugt sich weit nach vorne (Abb. 8).

Der Fokus wird nun auf das Rektum gerichtet. Somit kommt es zu einer axialen Darstellung des Rektosigmoids, wodurch sich Veränderungen

sichtbar machen lassen, die auf einer gewöhnlichen Übersichtsaufnahme nicht hervortreten (Abb. 6 u. 7). – Die Autoren führen sieben Situationen an, bei denen diese Chassard-Lapine-Projektion sehr nützlich ist.

B. Bugyi weist 1958 auf die unzulängliche röntgenologische Darstellung des Rektums und der unteren Sigmaabschnitte hin und führt Kontrastmittel-Suppositorien (Bism. subnitr. 6,0 und Butyrum cacao 0,6) an, mit Hilfe deren er das Rektum und gegebenenfalls den untersten Sigmaabschnitt gut im Reliefbild darstellen konnte.

G. Levene hat für die röntgenologische Untersuchung des Rektums ein neues Gerät entwickelt. Es besteht aus einer Metallspitze von 1,25 cm Länge und 0,62 cm Durchmesser, an die sich ein kurzes Gummirohr ansetzt. In der Spitze münden zwei feine Leitungen, durch die getrennt Sauerstoff aus der O_2-Flasche und eine Barium-H_2O-Suspension aus einer 10 ccm-Spritze zugeführt werden, um als Spray die Metallspitze zentral durch eine Öffnung zu verlassen. Nach völliger Darmreinigung wird dem Patienten in Knie-Schulter-Lage das Instrument bei isoliert strömendem Gaszufluß auf dem Trochoskop unter Röntgensicht eingeführt, bis die Metallspitze im Sigma liegt. Dann erfolgt unter langsamem Zurückziehen der Spitze bis zum Anus bei jetzt betätigtem Druck auf die Bariumspritze feinste Benetzung der Mucosa recti ohne wesentliche Entfaltung oder Lage- und Formveränderung des gesamten Organes. Dies erlaubt eine detaillierte Darstellung in allen Ebenen, einschließlich Stereoskopie, und genaues Studium. So wurde es möglich, die normale Rektumanatomie mit den drei Plicae transversales recti und den Columnae rectales (Morgagni) abzubilden. – Die Methode sei leicht durchführbar, absolut ungefährlich und werde vom Patienten gut vertragen.

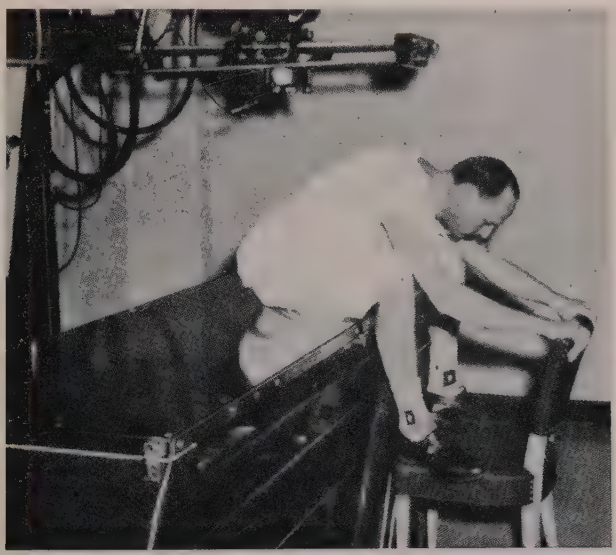


Abb. 8. Stellung des Patienten für die Chassard-Lapine-Projektion. Diese ist besonders wertvoll zur Darstellung der Rektosigmoidgegend (Zwielichtzone der Diagnostik) (aus P. M. Dassel und J. P. Muldoon)

Zytologie

Als letzte und zugleich auch schwierigste diagnostische Möglichkeit sei hier noch die Zytologie erwähnt. Zytodiagnostik bei Verdacht auf Neoplasmen wird heutzutage am Uterus, an der Lunge und an der Harnblase angewandt. G. M. Bader und G. N. Papanicolaou besprechen 1952 in einer Arbeit die Anwendung der Zytodiagnostik bei Dick- und Mastdarmtumoren. Der „Abstrich" wird anläßlich der Rektoskopie durch ein Gerät gewonnen, das durch das Rektoskop eingeführt wird und die verdächtige Stelle nach dem Prinzip der Rücklaufspülung auswäscht. Bei Kolondiagnostik wird ein Einlauf durchgeführt, dessen Spülflüssigkeit zentrifugiert, gefärbt und untersucht wird. Die Zellen werden in 5 Klassen eingeteilt, wobei Klasse 1 als negativ und Klasse 5 als typischer Krebs angesehen wird. Die von 1–5 aufsteigende Klassenzahl führt über entzündliche Prozesse (Klasse 1–2), polypoide Strukturen (2), auf Malignität verdächtig (3), eindeutigen Beweis für Malignität liefernd (4) zum typischen Karzinom (5). Bei 200 Patienten waren 16 Ergebnisse krebspositiv. Falsche krebsnegative Resultate wurden mit dieser zytologischen Methodik in 5,2%, falsche positive in 0% und falscher Verdacht in 1,2% der Fälle erzielt. Aber diese Spezialmethode setzt sehr große Erfahrung und hervorragende Spezialkenntnisse voraus und ist deshalb als allgemeines diagnostisches Mittel für die Erkennung eines Rektumkarzinoms nicht zu empfehlen.

V. Differentialdiagnose beim Rektumkarzinom

1. Gutartige Geschwülste

Polypen

Der Häufigkeit nach und hinsichtlich ihrer Bedeutung im Zusammenhang mit Karzinomen sind an erster Stelle die Polypen zu nennen. Es existieren gestielte, rasenförmige und kleine ungestielte Polypen. Sie alle sind bei der digitalen und erst recht bei der rektoskopischen Untersuchung festzustellen. Aber wir haben in ihnen keine harmlosen Schleimhautwucherungen vor uns, da sich aus ihnen im Laufe von wenigen oder mehreren Jahren ein Karzinom entwickeln kann. A. Plenk schätzt die maligne Degeneration der Polypen nach der Literatur auf 5–10%.

R. A. Scarborough berichtet in eindrucksvoller Weise von 10 Patienten, bei denen an der Stelle unbehandelter Polypen nach 2–18 Jahren Karzinome vorhanden waren. Es wurde nämlich festgestellt, daß völlig harmlos aussehende Polypen an ihrer Kuppe karzinomatös entartet sein können, ohne daß man makroskopisch auch nur das Geringste hätte erkennen können. In R. A. Scarboroughs Untersuchungsreihe von 837 Patienten mit durch Rektoskopie entdeckten Polypen betrug die maligne Degeneration 7%. – Somit erhebt sich die wichtige Forderung, alle Polypen sorgfältig zu entfernen, da sie als Präkanzerosen anzusehen sind!

Keine Altersklasse ist vom Vorhandensein von Polypen ausgenommen, so daß Polypen vom Säuglings- bis zum Greisenalter auftreten können. A. Cabrera und J. Lega berichten so z. B. über 32 Kinder unter 15 Jahren mit Kolon- und Rektumpolypen. Diese kleinen Geschwülste sind die

häufigste Ursache für schmerzlose Blutungen in dieser Altersklasse. Die Polypen treten am häufigsten im unteren Rektumdrittel, und zwar an der Hinterwand, auf. Die Autoren betonen, daß der Röntgenkontrasteinlauf auf der Suche nach diesen Geschwülstchen oft versagt habe und fordern die örtliche Entfernung der Gewächse.

D. L. Gordon u. Mitarb. von der Mayo-Klinik berichten ebenfalls über Polypen bei Kindern unter 15 Jahren. Und zwar wurden an der Mayo-Klinik von 1907–1953 104 solcher Fälle behandelt. Die Symptome dieser Polypenträger waren Blutabgang mit oder nach dem Stuhlgang (in 99 der 104 Fälle), starke Schleimabsonderung, Prolaps der Polypen durch den After, Bauchschmerzen oder Krämpfe und Durchfall. In 11 Fällen konnte das Peutz-Jeghers-Syndrom, eine Pigmentverschiebung um die Lippen und an der Mundschleimhaut, festgestellt werden. – Ein ganz erheblicher Prozentsatz aller Polypen (9 Fälle) war maligne degeneriert. Die Therapie der rektoskopisch erreichbaren Polypen bestand in Fulguration, die der Kolonpolypen in Laparotomie zur Entfernung durch Kolotomie und in subtotaler Kolektomie mit Ileosigmoideostomie. Die letztere Therapieform ist vor allem bei der familiären Polyposis indiziert, wobei die rektalen Polypen fulguriert werden.

Bei der Fulguration kann es aber zu einer Explosion kommen, wenn die explosiven Kolongase nicht vorher durch sorgfältige Stuhlentleerung und Absaugen entfernt worden waren. Um die Explosionsgefahr herabzusetzen, empfiehlt N. W. Woodward das Einführen von CO_2, das aus einem Behälter mittels Schlauch ins Rektoskop geleitet wird. Der Nachweis, daß genügend CO_2 vorhanden ist, besteht in ganz geringer Rauchentwicklung bei der Fulguration.

A. W. Fischer weist darauf hin, daß die genuine Polyposis recti et coli klinisch erst zu Beginn des 3. Lebensjahrzehnts durch Blut- und Schleimentleerung sowie durch Durchfälle manifest wird und sich aus der Polyposis multiple Karzinome entwickeln. – Ferner betont er die Wichtigkeit der Entfernung der Solitärpolypen wegen ihrer krebsigen Entartung. Differentialdiagnostisch andere Bedeutung hätten solche Polypen, die im Schließmuskelkanal zu finden sind. Diese langgestielten, beim Stuhlgang oft vorfallenden Polypen seien keine adenomatösen, sondern Plattenepithelpolypen. Sie zeigten keine maligne Degeneration.

Schwierigkeiten bereiten manchmal die rasenförmigen Polypen, die wegen ihrer Form und gelegentlichen Faltenbildung mit tiefliegenden Furchen sehr stark an ein Karzinom erinnern. Rein palpatorisch unterscheidet sich der rasenförmige Polyp vom Karzinom dadurch, daß sein Rand scharf begrenzt und weich, die Oberfläche gleichmäßig gekörnt, die Konsistenz eine überall sich gleichbleibende weichere und die Verschieblichkeit des Polypen auf der Darmwand eine gute ist. In optischer Hinsicht weist der rasenförmige Polyp im Gegensatz zum Karzinom noch eine überall gleiche Farbe auf. Aber auch für den gutartig aussehenden rasenförmigen Polypen gilt – nachdem vorher eine Probeexcision gemacht wurde – die Entfernung zwecks Karzinomprophylaxe. Denn M. P. Neal u. Mitarb. betonen in einer Arbeit, daß 70–75% aller Polypen in den unteren 25 cm des Kolons und Rektums vorkommen und daß dieser Prozentsatz mit der Verteilung der Karzinome im Kolon und Rektum übereinstimmt.

Endometriose

Als nächstes sei die Endometriose erwähnt. Bei dieser Erkrankung handelt es sich um verschleppte Uterusschleimhautzellkomplexe, die je nach ihrem Sitz verschiedene Beschwerden verursachen. Endometrioseherde wurden nicht nur in der nahen Umgebung des Uterus, sondern auch in der Leistengegend, am Nabel, an den Gliedmaßen und in den Lungen (= hämatogene Ausbreitung!) gefunden. Das Vorkommen einer Endometriose ist jedoch parauterin am häufigsten. In den Ovarien entstehen dann – vielleicht durch pränatale Aszension von Uterusschleimhaut durch die Tuben – die sogenannten Schokoladenzysten, die beim Platzen Absiedelungen in den Douglasschen Raum machen können; am Rektum entstehen Veränderungen, die von einem Karzinom oft nur schwer zu differenzieren sind. Die Endometriome sitzen am Rektum mit Vorliebe an der Vorderwand im Spatium recto-vaginale oder recto-uterinum. Dort sind sie gewöhnlich als schlecht abgrenzbare Infiltrate zu fühlen. Manchmal bilden sie auch umschriebene, geschwulstähnliche Knoten, für die eine bläulichgraue Farbe kennzeichnend ist. Charakteristisch ist weiterhin, daß dieser Knoten oder dieses derbe Infiltrat die Mukosa des Rektums nicht durchbricht, so daß kein Ulkus zu sehen ist. Lediglich Schleimhautatrophie oder faltige Schrumpfung derselben sind gelegentlich zu beobachten. Die Beschwerden verstärken sich während der Menstruation infolge der hormonellen Abhängigkeit der Endometriome, was als wichtige differentialdiagnostische Tatsache verwertbar ist. Außerdem kann man noch den Follikulin-Test mit Progynon (ergibt Steigerung der Beschwerden) und im Notfall die Probeexcision als diagnostische Hilfsmittel heranziehen.

Nach G. W. Korn und P. T. Savage werden zumeist Frauen im Alter zwischen 30 und 49 Jahren durch Endometriome belästigt. Nach diesen Autoren findet sich in etwa 8,9% von Abdominaloperierten ein Endometriom des Rektums. Die Lokalisationshöhe beträgt 20–30 cm vom Sphinkter entfernt. – A. P. Stout gibt nach seinem Untersuchungsmaterial für die Endometriose sogar eine noch höhere Altersspanne als Korn und Savage an, nämlich 26–54 Jahre. Die Mehrzahl der Endometrioseberschwerden gipfelt jedoch bei Frauen in ihren vierziger Jahren.

Häufig umwachsen diese gutartigen Endometriome das Rektum schlingenförmig, so daß Stenosen verschiedenen Grades auftreten. Somit stellen sich nicht nur zyklusabhängige Schmerzen am Enddarm, Rückenschmerzen oder selten Blutungen ein, sondern auch Passagestörungen mit vorübergehenden Kotstauungen, die mit unmotivierten schleimigen Durchfällen abwechseln. Soll die Fertilität erhalten bleiben, so kann nur durch Sigma- bzw. Rektumresektion Abhilfe geschaffen werden. Bei Patientinnen kurz vor dem Klimakterium wird eine Entfernung des Uterus und der Ovarien Erleichterung bringen, falls keine Hormontherapie der Endometriose erwünscht oder indiziert ist.

Lipome

Eine weitere benigne, nichtepitheliale Tumorart haben wir in den Lipomen vor uns. Diese örtlichen Fettanhäufungen finden sich ausnahmslos in der Submukosa. Die dadurch bedingte Vorwölbung der Mukosa, die meist

intakt ist, imponiert als flächenhaft erhaben oder bei genügender Größe als gestielt. Die Hauptlokalisation ist die Ileocöcalklappe und das Colon ascendens. Aber immerhin fanden sich 13 von 42 Lipomen im Sigmoid und Rektum. Frauen sind dreimal häufiger befallen als Männer. Die Lipome im Sigmoid und Rektum wurden bei Rektoskopien entdeckt und in der Annahme, es handle sich um adenomatöse Polypen, entfernt.

Benignes Lymphom

Derselbe Verdacht auf einen adenomatösen Polypen wird zuweilen bei der Entdeckung eines benignen Lymphoms ausgesprochen. In Wirklichkeit handelt es sich aber um örtliche, scharf umschriebene, differenzierte Lymphgewebsproliferationen, die nach A. P. Stout die häufigste nichtepitheliale gutartige Tumorform im Rektosigmoid und Rektum ausmachen. Sie sind zu gleichen Teilen auf die Geschlechter verteilt und 75% finden sich zwischen 21 und 60 Jahren. Diese auf die Mukosa und Submukosa begrenzten Proliferationen sind fast ausnahmslos im Rektum lokalisiert. Synonyme für benignes Lymphom sind Lymphozytom oder örtliche lymphoide Hyperplasie. Die klinische Erscheinungsweise wechselt: Manchmal sind sie rasenförmig, manchmal gestielt. Verwechslungsmöglichkeiten kommen mit adenomatösen Polypen und selten mit dem Lymphosarkom vor.

W. Dick bezeichnet derartige örtliche Lymphgewebshyperplasien des Rektums als lymphadenoide Rektumpolypen und betont in einer ausführlichen Arbeit, daß diese Gebilde wegen ihrer submukösen Lage fast nie zu Blutungen führen – im Gegensatz zu den adenomatösen. Ätiologisch kommen chronische und akut entzündliche Erkrankungen, endokrine Dysregulationen und Keimanomalien in Betracht. Im Blutbild findet sich oft eine Eosinophilie und eine Lymphozytose. – Die Therapie besteht in lokaler Excision.

Lipoidgranulom

Im Zusammenhang mit den Lipomen sind noch sogenannte Lipoidgranulome des Rektums als Sonderform zu erwähnen. Die harmlosen, submukösen Knötchen werden oft mit Neoplasmen verwechselt. In Wirklichkeit treten diese Gebilde jedoch häufig bei Patienten auf, denen zur Hämorrhoidenverödung ein ölhaltiges Sklerosierungsmittel injiziert wurde. So berichtet E. Murray von einem Ölgranulom, das nach Injektion von Phenolmandelöl auftrat. J. Wittoesch u. Mitarb. haben festgestellt, daß Pflanzenöle, wie z. B. Olivenöl, weniger zur Granulombildung reizen als Mineralöle, z. B. Paraffin. Dabei brauchen diese Oleome erst in der großen Zeitspanne von 6 Monaten bis zu 20 Jahren nach Sklerosierung aufzutreten. Wurden Hämorrhoiden operativ entfernt und es entstehen trotzdem sogenannte Oleome oder Lipoidgranulome, so deutet dies darauf hin, daß Paraffinklysmen ausgeführt oder Vaselineverbände angelegt worden waren.

Leiomyom

Diese Geschwülste der glatten Muskulatur sind im Kolon und Rektum viel seltener als im Magen und Dünndarm. Es handelt sich teils um kleine

intramurale oder submuköse, teils um etwas größere, gestielte Tumoren, die wiederum bei Rektoskopien mit adenomatösen Polypen verwechselt werden können. – Klinisch sind sie fast stumm, da sie kaum tiefe Ulzerationen aufweisen oder zu Blutungen neigen im Gegensatz zu solchen im Magen und Dünndarm. – Die Altersspanne in A. P. STOUTS Material reicht von 10½ bis 67 Jahren. – Hinsichtlich der malignen Entartung kann nichts Bestimmtes ausgesagt werden. – Das Leiomyosarkom kann gut differenziert sein und manchmal von einem Leiomyom nur durch die Anwesenheit von Mitosen unterschieden werden.

Hämangiom

Hämangiome des Kolons und Rektums sind sehr selten. Die Symptome, oft schon von Kindheit an, waren Rektalblutungen und Anämie. Die Mehrzahl der Tumoren war auf die Mukosa und Submukosa beschränkt und zeigte den einfachen kapillären oder kavernösen Typus. – Multiples Vorhandensein und die Bildung kleiner roter Flecke, Knötchen oder „Polypen" ist charakteristisch.

Lymphangiom

Lymphangiome sind äußerst selten. Es handelt sich um lokale Lymphgefäßproliferationen, die zu kleinen papillären Tumoren werden und leicht excidierbar sind.

Granuliertzelliges Myoblastom

Dieser Tumor ungewisser Herkunft ist im Kolon eine absolute Rarität. A. P. STOUT sah drei im Rektum, die sich in der Submukosa entwickelten; zwei davon waren polypenähnlich.

Enterozystom (= enterogene Zyste, Verdopplung von Kolon oder Rektum)

Es handelt sich hierbei eigentlich um eine Mißbildung, bei der alle Schichten des Kolons oder Rektums auftreten. Häufigster Sitz dieser äußerst seltenen Gebilde ist die Ileocöcalgegend.

Verschiedene seltene benigne Tumoren

Fibrome und Mesotheliome (letzteres ist ein Tumor aus Peritonealmesothelzellen – 1 Fall in A. P. STOUTS Sammlung) sind sehr selten. – Ein Neurilemmom im Kolon oder Rektum hat STOUT noch nicht beobachtet, obwohl er sich jahrelang sehr für neurogene Tumoren interessiert hat. – Neurofibrome und Ganglioneurome des Kolons sind sehr selten und treten nur dann auf, wenn die v. Recklinghausensche Erkrankung das Kolon oder Rektum mitergriffen hat. – Teratome und Chordome im Rektum sind ebenfalls äußerst selten.

Divertikulitis

Als entzündliche Erkrankung im Rektum macht die Divertikulitis oft große differentialdiagnostische Schwierigkeiten. Sie tritt nämlich kaum akut, sondern zumeist subakut und chronisch auf. Dadurch wird die Darm-

wand verdickt und starr, Stenoseerscheinungen stellen sich ein, Obstipation wechselt mit Diarrhoe und Blut sowie Schleim gehen ab. Allerdings ist bei der Divertikulitis dem Stuhl anstelle von Blut ab und zu Eiter beigemischt, und außerdem sind die Schmerzen intensiver als beim Karzinom. Es besteht häufig Fieber. Nach S. D. Weston und I. S. Schlachter wird ein solcher Patient noch von Brennen, Druck, Tenesmen und dem Gefühl der unvollständigen Entleerung nach dem Stuhlgang belästigt. – Die Sicherung der Diagnose setzt eine histologische Untersuchung voraus, denn oft entstehen Konglomerattumoren durch Verklebungen mit Nachbarorganen, die an ein invasiv-destruierendes Rektumkarzinom denken lassen.

Um eine Divertikulitis mit der Gefahr einer Perforation zu vermeiden, empfiehlt es sich, die zur Divertikulose führende spastische Obstipation mit diätetischen und spasmolytischen Mitteln, Darmspülungen und Kamilleninstillationen zu bekämpfen.

Tuberkulose

Einfacher abzugrenzen ist die Tuberkulose am Rektum. Sie verursacht eine langsam sich entwickelnde Stenose; die Geschwürchen in der Schleimhaut sind zumeist klein und weisen die Charakteristika für tuberkulöse Geschwüre, nämlich schlaffe, graue Granulationen mit rotem Hof und unterminierten Rändern auf. Unter der noch nicht zerstörten Schleimhaut liegen graue Knötchen. Betrachtet man nun noch das Gesamtbild des Kranken, so verhelfen Lungen- oder sonstige tuberkulöse Herde zur fast sicheren Diagnose, schon ohne bakteriologischen Befund.

Luetische und gonorrhoische Rektumaffektionen

Wie bei der Tuberkulose, so fehlt auch bei den luetischen und gonorrhoischen Strikturen des Rektums im Röntgenbild der für ein Karzinom charakteristische Füllungsdefekt. Die luetischen und gonorrhoischen Affektionen bewirken eine derbe Infiltration der Darmwand, die zur Schrumpfung und damit zu einer langsam sich ausprägenden Stenose Anlaß gibt.

Lymphogranuloma inguinale

Als letzte benigne Erkrankung, die zu Stenosen am Rektum führt, sei das Lymphogranuloma inguinale genannt. Diese Krankheit führt bei Männern zu einer Schwellung der Leistendrüsen und im Spätstadium vor allem bei Frauen noch zusätzlich durch Lymphstau zu Genitalelephantiasis und zu Stenosen des Darmes, die in der Regel in 6 cm Höhe liegen. Oft ist infolge weitgreifender Infiltrationen das gesamte Rektum in ein starres enges Rohr umgewandelt. Auch hier fehlt im Röntgenbild der bei Karzinomen vorhandene Füllungsdefekt. Außerdem spricht noch die Länge der Stenose und ihre gleichmäßige Beschaffenheit gegen ein Neoplasma. – Eine positive Freische Kutanprobe hilft u. a. die Diagnose zu erhärten.

2. Bösartige Geschwülste

Die malignen, nichtkarzinomatösen Neubildungen des Rektums fallen unter den Sammelbegriff Sarkom. Die Sarkome als bösartigste Neoplasmen kommen jedoch glücklicherweise nur in etwa 1%, bezogen auf die Rektumkarzinome, vor.

Lymphosarkom

Unter diesem verhältnismäßig geringen Prozentsatz überwiegen die Lymphosarkome. Sie sind hauptsächlich im Rektum lokalisiert, entsprechend dem dortigen Vorkommen von benignen Lymphomen, wie schon früher erwähnt wurde.

Die Altersverteilung reicht nach A. P. Stouts Untersuchungen von 7 bis 79 Jahre. Jedoch sind die Altersklassen zwischen 40 und 70 Jahren in der Überzahl. Diese auffällige Vorverlegung der Manifestation verglichen mit dem später zu besprechenden Altersgipfel beim Rektumkarzinom ist zu beachten. Es werden also mehr jüngere Altersgruppen befallen.

Diese Tumoren wachsen manchmal als mehr oder weniger umschriebene Erhebungen aus der Darmwand ins Lumen vor. Manchmal durchsetzen sie infiltrierend auch alle Darmwandschichten, wobei sie oft sehr weit intramural nach kranial und kaudal wuchern und das Rektum in ein starres Rohr verwandeln, dessen unregelmäßige Beschaffenheit von einigen Zentimetern Dicke auffällt. In anderen Fällen wuchern diese Geschwülste auch zirkulär, so daß Stenosen entstehen. – Die Symptome sind dieselben wie beim Karzinom und es sei hiemit auf das Kapitel Symptomatologie zurückverwiesen. – Die Differentialdiagnose eines Lymphosarkoms oder eines Karzinoms kann nur histologisch gestellt werden – und auch dann nicht immer mit absoluter Sicherheit.

Malignes Melanom

Das maligne Melanom oder Melanozytoblastom des Rektums gehört ebenfalls zur Sarkomgruppe. Es wird hinsichtlich seines destruierenden Wachstums und seiner rapiden Metastasierung vielfach als *die* bösartigste Geschwulst überhaupt angesprochen. Erfreulicherweise sind nur relativ wenige Fälle – etwa 140 in der Weltliteratur – bekannt.

Ätiologisch stammt das Melanom vom Ektoderm ab, d. h. von dem mit Melanoblasten versehenen Plattenepithel des Analkanals, welches u. U. sehr weit ins Rektum hineinreichen kann. Doch E. Eichhoffs Untersuchungen haben ergeben, daß nicht nur diese weit ins Rektum prominierende Epidermis Anlaß zu malignen Neubildungen geben kann, sondern auch vor allem chronische Entzündungsvorgänge zu einer Wucherung des benachbarten Epithels und andererseits zu Rückdifferenzierung spezialisierten Gewebes zum Plattenepithel führen können. Derartige chronische Entzündungsvorgänge finden sich bei Hämorrhoiden, Tuberkulose, Lues und bei alten Mastdarmprolapsen. Dabei neigt das rückdifferenzierte Plattenepithel eher zur malignen Neubildung als das originäre. Diese Tumoren breiten sich dann vom Anus her in der Submukosa kranialwärts aus und erscheinen auf diese Weise in einem Gebiet, in dem überhaupt kein Plattenepithel mehr ist.

Nach R. Wüllenweber werden die Melanozytoblastome am häufigsten mit Hämorrhoiden verwechselt, weil ihnen das Melanin eine dunkle, schwärzliche Farbe verleiht, die bei oberflächlicher Betrachtung in gewisser Hinsicht an einen thrombosierten Hämorrhoidalknoten erinnert. – In unserem Krankengut fand sich ein 32jähriger Mann, bei dem diese Verwechslung passierte. Bei der ersten Operation wurden seine „Hämorrhoiden" entfernt. Später stellte sich ein malignes Melanom heraus, das damals verkannt worden war.

A. P. Stouts Untersuchungsserie hat ergeben, daß das Melanozytoblastom sich am häufigsten als vorspringender, oft mehrknotiger Tumor mit einer durch Infiltration in der Darmwand festverankerten Basis manifestiert. Manchmal würde eine Ausbreitung des Melanoms in die Mukosalymphknötchen zu einer feinfleckigen, schwarzen Tüpfelung der Mukosa führen. Weniger häufig würde das Melanom als glatter, sehr dunkler, beweglicher Tumor in Erscheinung treten, der einem thrombosierten Hämorrhoidalknoten sehr ähnelte. Wie dem auch sei, wichtig ist, bei sehr

Abb. 9. Melanosarkom. Tumor nach Hemisektion. Submuköse Lage, perirektale Infiltration und Gefäßerweiterungen oberhalb des Primärtumors sind durch die intensive Pigmentation gut zu sehen (aus S. D. Weston und M. Marren)

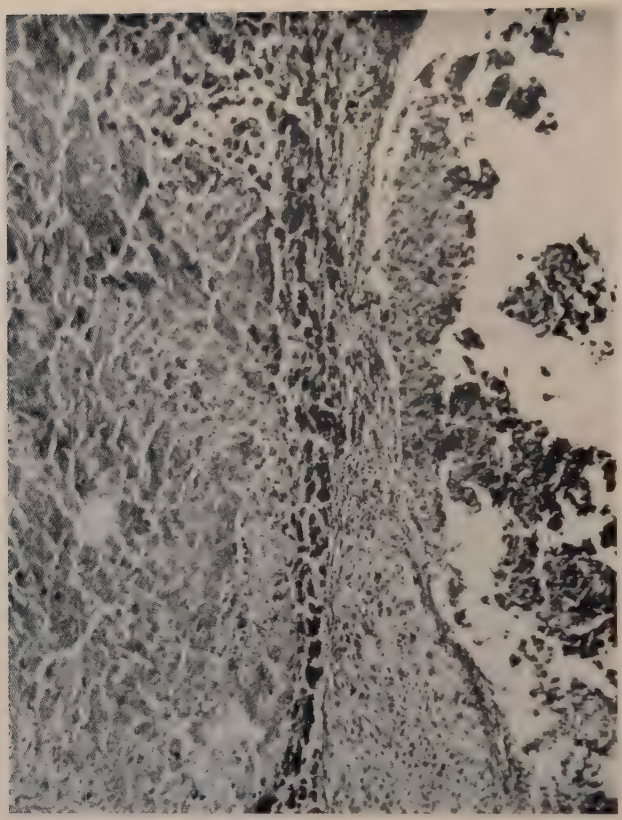


Abb. 10. Mikroskopisches Bild des Neoplasmas. Es zeigt einige pigmentierte und einige nichtpigmentierte Melanomzellen (aus S. D. Weston und M. Marren)

dunkelgefärbten, schmerzlosen Hämorrhoiden an ein malignes Melanom zu *denken!*

R. Wüllenweber fügt noch hinzu, daß ab und an der Tastbefund für einen Darmpolypen spricht, vor allem wenn der Schleimhautüberzug über diese Epithelwucherung intakt ist, wie es in dem von ihm geschilderten Falle zutraf. – In sehr seltenen Fällen kann eine Abszedierung des Melanozytoblastoms zur vorläufigen Diagnose eines periproktitischen Abszesses oder eines vereiterten Hämorrhoidenstranges führen.

Die Prognose des malignen Melanoms ist deshalb so infaust, weil es außergewöhnlich rasch und früh auf dem Lymphwege (inguinale und pelvine Lymphknoten) und auch hämatogen in die Leber metastasiert. Dabei sind die Metastasen meist viel pigmentreicher als der Primärtumor. Auch hier muß vor einem radikalen chirurgischen Eingriff (dreizeitige abdominosakrale Rektumamputation nach Schloffer) eine Probeexcision und die Thormälensche Probe – das ist der Melaninnachweis im Harn – die Diagnose sichern. – Die klinischen Symptome bei R. Wüllemwebers Patientin waren Blut- und, infolge Abszedierung, Eiterbeimischungen im

Stuhl. Sie kam drei Wochen nach Beschwerdebeginn in die Klinik, wurde rektumamputiert und bestrahlt, doch trat nach knapp 16 Monaten Exitus letalis ein. – Die Abbildungen 9 und 10 veranschaulichen das Aussehen eines malignen Melanoms im Rektum.

S. D. Weston und M. Marren schildern ein Melanosarkom bei einem 52jährigen Patienten, bei dem das Neoplasma als Ausnahmefall sogar multipel und in 8 und 12½ cm Höhe auftrat.

Als Regel für die Lokalisation und Beschaffenheit gilt, daß das Melanosarkom immer im anorektalen Bereich vorkommt, das Karzinom und Sarkom überall, daß das Karzinom meistens als ovaler, ulzerierter Tumor mit erhabenen Rändern, das Sarkom als vorwölbendes Gewächs mit zunächst intakter, erst spät ulzerierender Mukosa auftritt, und daß das Melanosarkom einen dunklen, einem thrombosierten Hämorrhoidalknoten ähnelnden Tumor vortäuscht. Das Karzinom fühlt sich solide und hart, das Sarkom ziemlich weich und gummiartig (wie fixiertes Gehirngewebe), das Melanom fest, aber nicht hart an.

Karzinoid

Das Karzinoid oder Argentaffinom nimmt eine Sonderstellung in der Sarkomgruppe ein, weil davon zwei Formen, nichtmetastasierende und infiltrativ wachsende, metastasierende Geschwülste vorkommen.

Diese seltenen Tumoren sind hauptsächlich in der Appendix, im Dünndarm und im Rektum lokalisiert und entstehen nach A. P. Stout aus den basophil granulierten, serotoninbildenden Zellen der Lieberkühnschen Krypten. – Nach N. Guleke handelt es sich um in der Submukosa entstehende Knötchen, die gut abgegrenzt und leicht gelblich gefärbt sind. Die Karzinoide sind meist hanf- bis erbsengroß und von intaktem Oberflächenepithel überzogen. Allerdings ulzeriert das Epithel bei größeren Geschwulstformen. Und gerade diese großen, ulzerierten, einem exophytischen Karzinom ähnelnden Knoten sind diejenigen, die Metastasen setzen, bevorzugt in die Leber.

Unter Stouts 150 Karzinoiden fanden sich 37 im Rektum. Das Durchschnittsalter dieser Patienten betrug 46,7 Jahre. Diese Geschwülste waren solitär vorhanden, doch berichtet D. H. Saxe auch von einem Fall mit multiplen Rektumkarzinoiden.

Die meisten Karzinoide verhalten sich hinsichtlich ihrer klinischen Symptomatik stumm, es sei denn, daß sie auf Grund ihrer Größe Obstruktion, durch oberflächliche Erosion bzw. Ulzeration Blutung oder durch überreichliche 5-Hydroxy-Tryptamin-Produktion „Flush" verursachen.

Die Therapie der Solitärkarzinoide besteht in gewissenhafter örtlicher Excision unter ausreichender Mitnahme der Umgebung, wobei histologisch nachgeprüft werden muß, ob der Tumor in toto entfernt worden ist. R. C. Foremanns Forderung, den Darm zu resezieren, dürfte wohl zu weit gehen. Die Karzinoide müssen aber auf alle Fälle entfernt werden.

Sehr seltene Sarkomformen

Abschließend seien noch das Leiomyosarkom, das Rhabdomyosarkom (von der quergestreiften Muskulatur ausgehend), das Hämangioperizytom

nd das Plasmozytom als äußerst seltene maligne Geschwülste des Rektums erwähnt, ebenso das 1947 von F. Stelzner erstmals beschriebene Retothelsarkom, das nach Stelzners Ansicht in 39 weiteren Fällen der Literatur unter der Diagnose Lymphosarkom verborgen ist. – Das Fibrosarkom gehört ebenfalls zu den seltenen hochmalignen Neubildungen. R. Stoller und J. J. Weinstein berichten, daß von 1927–1954 21 Fibrosarkome des Rektums beschrieben worden seien und führen zwei neue Fälle an. Die Geschwülste wucherten teilweise polypös und teilweise das Rektum ausfüllend, und waren meistens digital palpabel.

Alle diese (malignen) Neoplasmen können nur durch exakte histologische Untersuchungen differenziert werden.

3. Sekundärkarzinome des Rektums

In differentialdiagnostischer Hinsicht bereiten die Sekundärneoplasmen im Rektum oft Schwierigkeiten. In erster Linie ist hier das Prostatakarzinom zu nennen, das nach Ch. C. Winter 20% aller Männer über 50 Jahre befällt und etwa 5% aller männlichen Todesfälle verursacht.

Ch. C. Winter teilt die durch ein Prostatakarzinom am Rektum auftretenden Komplikationen in fünf Gruppen ein: 1. Rektallumenverschluß, 2. stenosierende, ringförmige perirektale Läsion, 3. Mukosainvasion des Rektums, 4. separate Metastase im Rektosigmoid und 5. zwei Primärgeschwülste, je in Prostata und Rektum. – Er untersuchte das Krankengut von vier großen Kliniken in Los Angeles und fand in diesem 4-Jahresüberblick 32 Fälle (= 11%) von Prostatakarzinom, in denen durch Mitbeteiligung des Rektums eine Differentialdiagnose schwierig war. Die Gruppe 3, bei der das Prostataneoplasma durch die Denonvilliersche Faszie (= Aponeurosis prostatoperitonealis; vgl. S. 13) sowie durch die Rektumschichten penetriert war und wie ein echtes exophytisches Rektumkarzinom aussah, war mit 7 Fällen der Serie vertreten. – Bei einem der 32 Kranken wurde in der falschen Annahme eines Rektumkarzinoms sogar eine abdomino-perineale Rektumresektion durchgeführt. – Diese Tatsachen heben erneut die Wichtigkeit einer exakten Diagnose hervor, da beim Prostatakarzinom die Östrogentherapie und eventuell die Kastration die Methode der Wahl ist, und keine radikal-chirurgische Maßnahme.

An diagnostischen Mitteln für ein Prostatakarzinom seien Probepunktion oder Probeexcision (transurethral oder transrektal), Zysto- und Urethroskopie, die Bestimmung der Serumphosphatase und die Röntgenübersichtsaufnahme des Beckens und der Wirbelsäule wegen Fernmetastasen erwähnt. Zu bedenken ist jedoch, daß die Serumphosphatase in 75% der Fälle mit metastasiertem Karzinom, aber auch bei Prostatitis und nach Prostatamassage erhöht ist.

Auch Krebse des Uterus, der Blase, der Samenblasen, der Ovarien oder in den Douglas abgesiedelte Metastasen können in das Rektum einwachsen. So berichten J. S. Cornes und H. R. Thompson von zwei Ovarialkarzinomen, die sich als Mastdarmneoplasmen maskierten, weil die Ovarien vorher durch Genital- bzw. Peritonealtuberkulose mit dem Rektum verklebt waren.

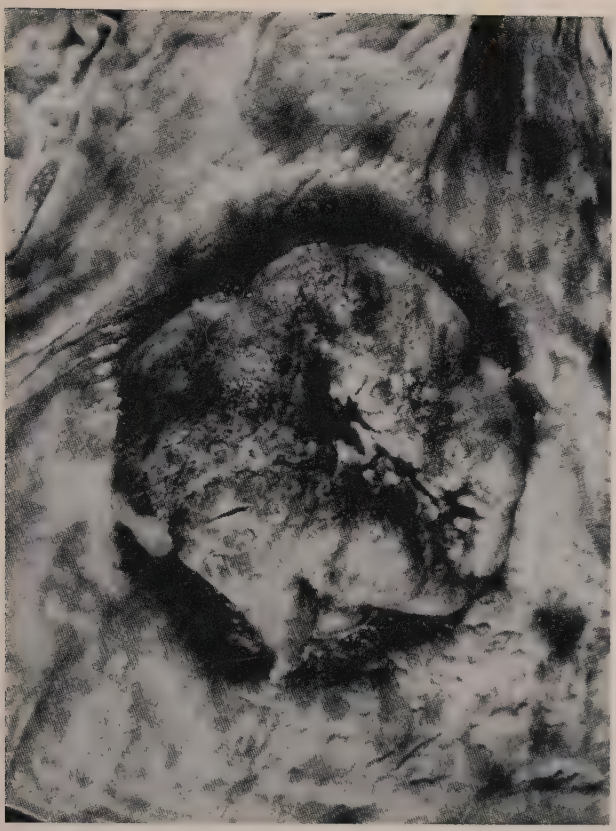


Abb. 11. Kleines polypöses, exulzeriertes Rektumkarzinom (aus E. Kaufmann, Bösartige Geschwülste, in: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. I. Bd. 2. Hälfte. S. 1191–1207, hrsg. von M. Staemmler, Walter de Gruyter & Co., Berlin 1956).

Der umgekehrte Fall, daß ein Rektumkarzinom die Aponeurosis prostato-peritonealis durchbricht und auf Prostata und Blase übergreift, sei kurz erwähnt. Nach E. J. Ganem u. Mitarb. sind laut Angaben in der Weltliteratur diese Gebilde in etwa 10% bei Rektumkarzinom mitbeteiligt, oder es entsteht dort nach Rektumamputation ein Rezidivtumor. Deshalb ist bei Adhäsionen des Rektums mit Prostata oder Samenblasen beim Vorliegen eines Rektumkarzinoms die Entfernung jener Gebilde gerechtfertigt, da man makroskopisch nicht entscheiden kann, ob es sich nur um entzündliche Verwachsungen handelt, oder ob krebsige Infiltrationen vorliegen.

VI. Histologisches

Polypen

Unter dieser Bezeichnung faßt man solche Gebilde zusammen, die aus Mukosa sowie Submukosa bestehen und gestielt sind. Die adenomatösen Polypen – im Gegensatz zu den lymphadenoiden und hyperplastischen – hängen zumeist an einem Schleimhautstiel und sind massiv gebaut, selten grobkörnig-papillär, seltener grobkörnig-gelappt und am seltensten plump- oder feinzottig. Sie sind von verschiedener Größe, doch überwiegen die kleinen, die hauptsächlich im Rektum sitzen und eine große Tendenz zur malignen Entartung zeigen (s. Abb. 11). Nach dem 35. Lebensjahr nimmt die Polypenbildung zu, um im höheren Alter den Höhepunkt mit bis zu 50% zu erreichen. Die schon erwähnte Polyposis adenomatosa diffusa bevorzugt frühe Dezennien.

Das histologische Bild eines gutartigen adenomatösen Polypen läßt sich wie folgt charakterisieren: einschichtige, die neugebildeten Drüsenepithelien auskleidende Zylinderepithelien von hoher, breiter und heller Struktur mit basalem Kern. Die Drüsen weichen von der ursprünglichen Form meist etwas ab und können verzweigt, gewunden, sägeförmig oder gelappt sein und miteinander anastomosieren. Das Gerüst des adenomatösen Polypen besteht aus mit in die Höhe gezerrter Submukosa.

Adeno-Karzinom

Nach Halpert u. a. gehören 90% der Kolon- und Rektumkarzinome zur Gruppe der Adenokarzinome. Sie sind also weitaus am häufigsten.

Diese Krebse gehen von den Zylinderepithelien der Drüsen aus und stellen sozusagen stümperhafte Drüsenimitationen dar. Sie weisen ein alveoläres Gerüst auf. Dabei wuchern sie wie Adenome nach kranial, und teils dringen sie als hohle Schläuche oder Zapfen in die Wandschichten ein. Die Zellen sind verschieden groß und unregelmäßig nebeneinandergelagert. Die Kerne liegen unterschiedlich hoch, zeigen lange ovale Form und eine intensive Kernfärbung. Außerdem finden sich reichlich Mitosen.

Gallert-Karzinom

Es stellt eine Abart des Adenokarzinoms dar. Und zwar ist hier ein großer Teil der Drüsenzellen in schleimabsondernde und schleimig degenerierende Zellen transformiert. F. Stelzner nennt den schleimabsondernden Krebs Carcinoma muciparum (= mehr merokrine, der Physiologie nahekommende Schleimproduktion) und den schleimig degenerierenden Krebs Carcinoma mucinosum, wo eine holokrine, durch Siegelringzellen gekennzeichnete Schleimbildung vorliegt.

Papilläres Karzinom

Dieses Karzinom – auch villöser oder Zottenkrebs genannt – geht vom Oberflächenepithel der Schleimhaut aus. Die Epithelzellen sind bei dieser Art gleich von Anfang an atypisch. Außer dieser Zellpolymorphie und einer mikroskopisch verifizierbaren Darmwandinfiltration fällt dieser Krebs makroskopisch durch kleine Fortstäze auf, die ins Darmlumen hineinragen.

Scirrhöses Karzinom

Es stellt palpatorisch eine derbe, diffus infiltrierende Geschwulst dar, die sehr stark zur Schrumpfung neigt. Das mikroskopische Bild zeigt ein starkes Überwiegen der Bindegewebsanteile (daher die derbe Konsistenz), in denen die Epithelzellen regellos in Nestern und Strängen liegen. Die Epithelzellen sind einfach gebaut und im Gegensatz zum Adenokarzinom nicht hochdifferenziert.

Solides Karzinom

Hier finden sich undifferenzierte Epithelzellnester in einem gut entwickelten bindegewebigen Stroma.

Medulläres Karzinom

Die weiche Konsistenz dieses Neoplasmas ist durch ein Überwiegen des Epithelanteils gegenüber dem Bindegewebsanteil bedingt.

Zylinderzell-Karzinom

Bei diesem Karzinom finden sich – wie an eigenem pathologisch-histologischem Präparat nachgeprüft wurde – feine, in die Tubuli prominierende Zylinderepithelpapillen.

Plattenepithel-Karzinom

Vorwiegender Lokalisationsort dieses Malignoms ist der Bereich der Hiltonschen Linie, aber auch darunter und durch Versprengung von Plattenepithelkeimen darüber. Die Plattenepithelkarzinome entstehen sehr häufig im hinteren Quadranten und machen sich anfänglich nur durch derbe Verdickungen bemerkbar. Später zerfallen sie geschwürig und unterminieren die Schleimhaut bzw. Haut, so daß durch Perforationen Fisteln entstehen, die jetzt bei jedem Stuhlgang sehr starke Schmerzen verursachen. Der Einfluß auf die Kontinenz wurde bereits auf Seite 18 besprochen.

Infolge der vierfachen Lymphabflußwege (s. S. 15) metastasiert es sehr früh.

ZWEITER TEIL

Auswertung der statistischen Daten

Vorbemerkungen

1. Zur Methodik

Um die Auswertung der Krankengeschichten möglichst umfassend und exakt durchführen zu können, wurde als erstes der auf Seite 45 und 46 wiedergegebene Erhebungsbogen angefertigt. Die Abfassung dieses Erhebungsbogens geschah nach mehreren Probeläufen durch wahllos herausgegriffene Krankengeschichten und unter Berücksichtigung der in der Literatur angegebenen Symptomatologie des Rektumkarzinoms. Nun wurde jede der 574 Krankengeschichten auf einem Erhebungsbogen verschlüsselt. Dann übertrug eine Fachkraft diese nahezu 38000 Zahlen auf IBM-Lochkarten. Darnach wurden sämtliche Lochkarten auf Ablochfehler anhand der Originalzahlen der Erhebungsbogen kontrolliert und die wegen eines Fehlers nachgelochten Karten auf die gleiche Weise nochmals überprüft.

Als nächster Schritt erfolgte die Anlage eines Tabellenprogramms. Dabei wurde – außer der einfachen Aufarbeitung des Zahlenmaterials der einzelnen Symptome – der Schwerpunkt auf die für Patient und Arzt wichtige Frage der Operabilität gelegt; das heißt, ob die Geschwulst noch radikal oder palliativ operabel, völlig inoperabel, oder ob nur noch ein ableitender Eingriff möglich war. Diese Fragestellung wurde zu wesentlichen Punkten und Symptomen in Beziehung gesetzt und Folgerungen daraus gezogen.

Anhand der nun vorbereiteten Tabellen erfolgte die Gewinnung des Zahlenmaterials mit Hilfe der IBM-Sortiermaschine, einer Maschine, der die geprüften Lochkarten „gefüttert" wurden, wobei jeweils pro Arbeitsgang ein bestimmtes Merkmal in Bezug auf seine Häufigkeit ermittelt werden konnte.

Durch diese Methode war ein exaktes und umfangreiches Auswerten der Daten möglich.

2. Zur Wortwahl

Wenn hin und wieder in dieser Arbeit eine scharfe Ausdrucksweise gewählt wurde, so geschah dies nicht, um gegen irgendeine Institution oder gar eine Sparte der Ärzteschaft zu polemisieren. Die Wortwahl will vielmehr vom Standpunkt des Patienten her verstanden sein (vgl. S. 94).

Erhebungsbogen für „Über die Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms".

Name: Vorname:

Geburtsname bei Frauen:

1. Krankenblatt-Nr. und -Jahrgang:	1/6	☐☐☐☐
2. Geburtstag:	7/12	☐☐☐☐
3. Alter bei Klinikeinweisung in Jahren:	13/14	☐☐
4. Geschlecht: ♂ (1), ♀ (2)	15	☐
5. Zeitraum zwischen ersten Beschwerden und erstem Arztgang in 1/4 Jahren:	16/17	☐☐
6. Zeitraum zwischen erstem Arztgang und Klinikaufnahme in Monaten:	18/19	☐☐

Subjektive Beschwerden:

7. *Allgemeines Krankheitsgefühl* (Müdigkeit, usw.): nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	20	☐
8. *Gewichtsabnahme in kg:* 0 (o), 1–3 (1), 4–6 (2), 7–9 (3), 10–12 (4), 13–15 (5), > 15 (6), ja (7), starke Gewichtsabnahme (8), keine Angabe (9)	21	☐
9. *Magenbeschwerden:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	22	☐
10. *Stuhlgang:* normal (1), verändert (2), keine Angabe (9)	23	☐
11. *Vermehrter Stuhldrang:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	24	☐
12. *Tenesmen:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	25	☐
13. *Schmerzen beim Stuhlgang:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	26	☐
14. *„Bleistiftstuhl":* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	27	☐
15. *Obstipation:* nein (o), ja ohne Diarrhoe (1), abwechselnd mit Diarrhoe (2), keine Angabe (9)	28	☐
16. *Schleimabgang:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	29	☐
17. *Blutabgang:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	30	☐
18. *Diarrhoe:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	31	☐
19. *Incontinentia alvi:* nein (o), ja (1), teilweise (2), keine Angabe (9)	32	☐
20. *Ziehen in der Perianalregion:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	33	☐
21. *Pruritus ani:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	34	☐
22. *Ischialgiforme Schmerzen:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	35	☐
23. *Meteorismus (geblähter Leib):* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	36	☐
24. *Kreuzschmerzen:* nein (o), ja (1), keine Angabe (9)	37	☐
25. *Sonstige Allgemeinsymptome:* Appetitlosigkeit (1), Brechreiz, Erbrechen (2), Bauchschmerzen (3), Krämpfe u. Koliken (4), Kombin. von 1 + 2 (5), Komb. von 1 + 3 (6), Komb. von 1 + 4 (7), Komb. von 1–4 (8), keine Angabe (9)	38	☐
26. *Miktion:* normal (1), erschwert (2), Brennen bei Miktion (3), Blasentenesmen (4), Komb. von 2 + 3 (5), von 2 + 4 (6), von 3 + 4 (7), von 2, 3+4 (8), keine Angabe (9)	39	☐

Hausärztliche Untersuchung:

27. *von Hausarzt digital oder rektoskop. untersucht:*
nein (o), ja (1), von Facharzt digit. unters. (2), von Facharzt rektoskop. unters. (3), Komb. von 1 + 2 (4), Komb. von 1 + 2 + 3 (5), Komb. von o + 2 + 3 (6), von Facharzt ungenügend unters. (7), von Facharzt röntgenolog. unters. (8), keine Angabe (9) 40 ☐

28. *Monate nach Behandlungsbeginn, wann 27. durchgeführt:*
nein (oo), ja (01–98), keine Angabe (9) 41/42 ☐☐

29. *Untersuchungsart:*
„Kassendreieck" (o), Analinspektion (1), digital (2), rektoskopisch (3), Komb. von 2 + 3 (4), retrograder Kontrasteinlauf (5), keine Angabe (9) 43 ☐

30. *Zu anderem Arzt überwiesen? (Monate nach Behandlungsbeginn):*
nein (oo), ja (01–98), keine Angabe (99) 44/45 ☐☐

31. *Behandlungsdiagnose des Hausarztes:*
Hämorrh. (1), Diarrhoe (2), Obstipation (3), Komb. von 1 + 3 (4), Ischias (5), gynäkol. Erkrankung (6), sonstige Diagnosen (7), sofortige Diagnosenstellung und Klinikeinweisung (8), keine Angabe (9) 46 ☐

32. *Einweisung in die Klinik zur Klärung der Diagnose:*
nein (o), ja (1), Patient kam von selbst in die Klinik (2), keine Angabe (9) 47 ☐

33. *Einweisung wegen:*
Ileus (1), akutem Abdomen (2), richtiger Diagnose (3), Subileus (4) 48 ☐

Klinischer Befund:

34. *Allgemeinzustand:*
sehr gut (1), gut (2), reduziert (3), stark reduziert (4), keine Angabe (9) 49 ☐

35. *Karzinom in Familienanamnese:*
nein (o), bei Eltern (1), bei älterer Ascendenz (2), in Seitenlinie (3), keine Angabe (9) 50 ☐

36. *Temperatur, Hämoglobin:*
präoperative Temperaturerhöhung (1), Anämie (2), Komb. von 1 + 2 (3), keine Temperaturerhöhung und keine Anämie (o), keine Angabe (9) 51 ☐

37. *Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG):* 52/57 ☐☐☐☐

38. *Digitaler Tastbefund:*
nicht tastbar (o), stenosierend (1), ulzerierend (2), schüsselförmig mit wallart. Rand (3), polypös (4), blumenkohlartig (5), Komb. von 1 + 2 (6), invaginiertes Rektumkarzinom (7), keine Angabe (9) 58 ☐

39. *Lokalisation des Tumors:*
nicht tastbar (o), Vorderwand (1), Seitenwand (2), zirkuläres Wachstum (3), Hinterwand (4), Polyposis (5), keine Angabe (9) 59 ☐

40. *Beweglichkeit des Tumors:*
nicht tastbar (o), gut bewegl. (1), bewegl. (2), schlecht bewegl. (3), an Prost. od. Blase adhärent (4), an Vagina, Uterus oder Blase adhärent (5), keine Angabe (9) 60 ☐

41. *Höhe des Tumors:*
0–2 cm (1), 3–4 cm (2), 5–6 cm (3), 7–8 cm (4), 9–10 cm (5), 11–12 cm (6), 13–14 cm (7), > 15 cm (8), Polyposis mit karz. Polypen (o), keine Angabe (9) 61 ☐

42. *Operationsmöglichkeit:*
radikal (1), palliativ (2), ableitender Eingriff (3), völlig inoper. (4), chir. Behandl. v. Pat. abgelehnt (5), Anus präter bei Ileus, Radikaloper. v. Pat. aber abgelehnt (6), keine Angabe (9) 62 ☐

43. *Ausdehnung des Tumors nach Goetze:*
Stad. I (1), II (2), III (3), IV (4), V (5), keine Angabe (9) 63 ☐

44. *Multiple Primärtumoren:*
nein (o), ja (1), keine Angabe (9) 64 ☐

45. *Histologie des Tumors:*
Adeno-Ca (o), Gallert-Ca (1), papilläres Ca (2), solides Ca (3), Zylinderzell-Ca (4), scirrh. Ca (5), medull. Ca (6), Plattenepithel-Ca (7), Melano-Ca oder Sarkom (8), keine Angabe (9) 65 ☐

46. *Flatulenz:*
normal (o), vermehrt (1), vermindert (2), keine Angabe (9) 66 ☐

VII. Geschlechts- und Altersverteilung

In dem Zeitraum vom 1. 1. 1945 bis 31. 12. 1962 kamen insgesamt 574 Patienten mit Rektumkarzinom zur Behandlung in die Chirurgische Universitätsklinik Tübingen. Diese Summe von 574 Patienten zerfällt in 313 Männer (= 54,53%) und 261 Frauen (= 45,47%).

Die altersmäßige Spanne reicht von 19–86 Jahren. Eine genaue Aufschlüsselung ist in Tabelle 1 vorgenommen. Daraus ist ersichtlich, daß bei beiden Geschlechtern bereits *vor* dem 40. Lebensjahr eine deutliche Zunahme dieser Erkrankung erfolgt. Der eklatante Anstieg liegt bei den Männern jedoch um das 50., bei den Frauen bereits um das 45. Lebensjahr, um dann zwischen 60 und 64 Jahren ein Maximum mit 18,39% (= 48 Fälle) zu erreichen. Bei den Männern findet sich der Gipfel ebenfalls zwischen 60 und 64 Jahren mit 17,89% (= 56 Fälle) (s. Abb. 12).

Das Durchschnittsalter für die Gesamtheit errechnete sich mit 59,94 Jahren. Die Männer – gesondert berechnet – lagen mit 61,50 Jahren eindeutig darüber, die Patientinnen mit durchschnittlich 58,07 Jahren eindeutig darunter. Für die Praxis sind diese Zahlen von Bedeutung, kommt doch dabei zum Ausdruck, daß der Mittelwert $\bar{x}$ bei den Frauen fast 3½ Jahre früher liegt als bei den Männern, und daher bei den Frauen schon in relativ jungem Lebensalter an ein Rektumkarzinom gedacht werden muß.

Diese Aussage ist durch den t-Test statistisch gesichert, da sich nach der Formel[1]

$$t = \bar{x} - \bar{y} \cdot \sqrt{\frac{n_1 + n_2 - 2}{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right) \cdot [(n_1 - 1) \cdot s_x^2 + (n_2 - 1) \cdot s_y^2]}}$$

ein t von 3,48 ergibt, was einer Wahrscheinlichkeit von 99,9% entspricht.

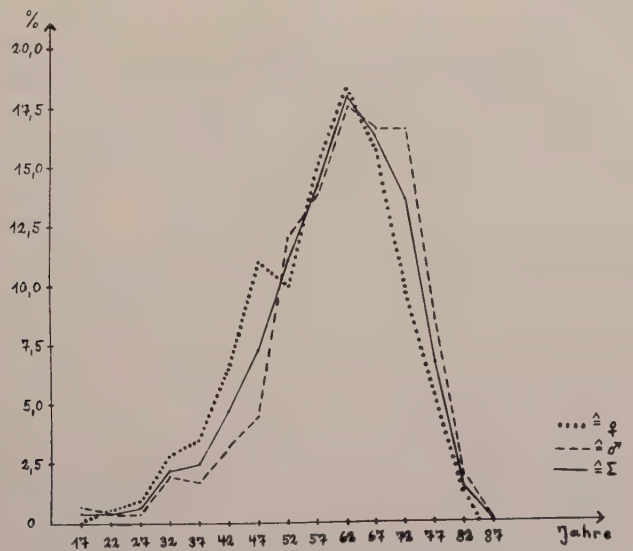


Abb. 12. Geschlechts- und Altersverteilung

[1] J. Pfanzagl, Allgemeine Methodenlehre der Statistik II, Sammlung Göschen Bd. 747/747a. Der Vergleich zweier Mittelwerte, S. 197/198. Walter de Gruyter u. Co., Berlin 1962.

Tabelle 1. Geschlechts- und Altersverteilung

Jahre	m.	%	w.	%	Summe	%
15–19	2	(0,64)	—	—	2	0,35
20–24	1	(0,32)	1	(0,38)	2	0,35
25–29	1	(0,32)	2	(0,77)	3	0,52
30–34	6	(1,92)	7	(2,68)	13	2,26
35–39	5	(1,60)	9	(3,45)	14	2,44
40–44	10	(3,20)	17	(6,51)	27	4,70
45–49	14	(4,47)	28	(10,73)	42	7,32
50–54	37	(11,82)	26	(9,96)	63	10,98
55–59	43	(13,74)	39	(14,94)	82	14,29
60–64	56	(17,89)	48	(18,39)	104	18,12
65–69	53	(16,93)	41	(15,71)	94	16,38
70–74	53	(16,93)	26	(9,96)	79	13,76
75–79	26	(8,31)	14	(5,36)	40	6,97
80–84	5	(1,60)	3	(1,15)	8	1,39
85–89	1	(0,32)	—	—	1	0,17
Summe	313		261		574	
%	54,53		45,47		100,0	100,0

VIII. Subjektive Beschwerden

Als wichtiger Hinweis ist vorauszuschicken, daß bei der prozentualen Ermittlung der Zahlen meistens zwei Werte errechnet wurden: einmal wurden von vornherein diejenigen Fälle subtrahiert, bei denen keine Angabe für das betreffende Symptom vorlag, so daß sich die eine Prozentzahl mit dem Zusatz relativ (rel.) auf diejenigen Fälle bezieht, bei denen eindeutige Angaben entweder im negativen oder positiven Sinne vorhanden waren; zum anderen verkörpert die zweite Zahl die prozentuale Relation zur Gesamtzahl von 574, also den absoluten Wert (abs.). Da man aber im allgemeinen davon ausgehen kann, daß beschwerdepositive Merkmale genauer angegeben und auch dokumentiert werden als fehlende Beschwerden, so dürfte außer den relativen Prozentwerten den absoluten Prozentwerten besondere Bedeutung zukommen.

Im folgenden soll nun ein genereller Überblick über einige Symptome beim Rektumkarzinom gegeben werden, um diese Zahlen gegebenenfalls mit Angaben aus der Literatur vergleichen zu können. Später werden einige Beschwerdekomplexe in Beziehung zur Operabilität gesetzt und Folgerungen daraus gezogen.

Allgemeines Krankheitsgefühl

Aus der Anamnese, die bei jedem Patienten als erste Maßnahme aufs genaueste zu erheben ist, sei zuerst der subjektive Beschwerdekomplex „allgemeines Krankheitsgefühl" (Müdigkeit, Schlappheit usw.) herausgegriffen. 27 Patienten (22,50 rel.% = 4,70 abs.%) verneinten ein allgemeines Krankheitsgefühl; dagegen bejahten es 93 Patienten (77,50 rel.% = 16,20 abs.%).

Tabelle 2. Allgemeines Krankheitsgefühl

	m.	w.	Summe	rel.%	abs.%
nein	16	11	27	22,50	4,70
ja	41	52	93	77,50	16,20
keine Angabe	256	198	454	—	79,10
Summe	313	261	574	100,0	100,0

Gewichtsabnahme

Die Gewichtsabnahme bietet ein sehr buntes Bild. Bei 110 Patienten (28,28 rel.% = 19,16 abs.%) blieb das Gewicht konstant – in einigen Fällen davon wurde sogar eine leichte Gewichtszunahme angegeben (Ursache für letzteres Faktum siehe Seite 17 unten). 12,34 rel.% = 8,36 abs.% – das sind 48 Patienten – wiesen eine Abnahme des Körpergewichts von 4–6 kg auf. Beachtlich ist, daß immerhin 28 Patienten (7,20 rel.% = 4,88 abs.%) um 10–12 kg und 16 Patienten (4,11 rel.% = 2,79 abs.%) um mehr als 15 kg abgenommen hatten. Weitere Einzelheiten sind aus Tabelle 3 ersichtlich. – Allerdings dürfen diese Zahlen nicht verabsolutiert werden, da nicht bekannt ist, wieviele Patienten der Zeilen „ja" und „starke Abnahme" den gewichtsmäßig definierten Zeilen 0 bis > 15 kg zuzuordnen wären.

Tabelle 3. Gewichtsabnahme in kg

kg	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
0	66	(31,88)	44	(24,18)	110	28,28	19,16
1–3	9	(4,35)	7	(3,85)	16	4,11	2,79
4–6	26	(12,56)	22	(12,09)	48	12,34	8,36
7–9	7	(3,38)	10	(5,49)	17	4,37	2,96
10–12	16	(7,73)	12	(6,59)	28	7,20	4,88
13–15	6	(2,90)	7	(3,85)	13	3,34	2,26
> 15	11	(5,31)	5	(2,75)	16	4,11	2,79
ja	56	(27,05)	58	(31,87)	114	29,31	19,86
starke Abnahme	10	(4,83)	17	(9,34)	27	6,94	4,70
keine Angabe	106		79		185	—	32,23
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Magenbeschwerden

Im literarisch-diagnostischen Teil dieser Arbeit wurde schon darauf hingewiesen, daß hin und wieder übersehen wird, bei Patienten mit Magenbeschwerden nach einem Rektumkarzinom zu fahnden und nicht nur rein symptomatisch, z. B. mit Verdauungspräparaten, zu behandeln. Es stellte sich nämlich heraus, daß 53 Patienten aus unserem Krankengut – das sind fast 10% der Gesamtsumme! – über Magenbeschwerden klagten und teilweise auch bloß unter der Diagnose Subazidität behandelt wurden.

Tabelle 4. Magenbeschwerden

	m.	w.	Summe	abs.%
nein	25	11	36	6,27
ja	26	27	53	9,23
keine Angabe	262	223	485	84,50
Summe	313	261	574	100,0

Ischialgiforme und Kreuzschmerzen

Eine ähnliche Fehltherapie wurde bei ischialgiformen und bei Kreuzschmerzen mit den dafür üblichen Mitteln betrieben. In diesen Fällen wurden die anatomischen Begebenheiten im kleinen Becken nicht beachtet, wie sie auf Seite 12 dargestellt sind. – Ischialgiforme Schmerzen traten bei 15 Patienten (68,18 rel.% = 2,61 abs.%) auf, und zwar bei vier Männern und elf Frauen. – Eine noch höhere prozentuale Beteiligung an der Gesamtsumme findet sich bei dem Symptom Kreuzschmerzen, nämlich 83,34 rel.% = 8,71 abs.%. Auch hier überwiegen die Frauen mit 35 Fällen im Gegensatz zu den Männern mit nur 15. Da nun einmal Allgemeinwissen ist, daß bei Frauen Kreuzschmerzen häufiger auftreten als bei Männern, sollte aus obigen Zahlen die praktische Konsequenz gezogen werden, gerade beim weiblichen Geschlecht beim Vorhandensein von Kreuzschmerzen in krebsgefährdeten Altersklassen durch eine ausführliche Anamnese und eine digitale bzw. rektoskopische Untersuchung ein Mastdarmkarzinom auszuschließen. Einzelheiten siehe Tabellen 5 und 6.

Tabelle 5. Ischialgiforme Schmerzen

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	3	(42,86)	4	(26,67)	7	31,82	1,22
ja	4	(57,14)	11	(73,33)	15	68,18	2,61
keine Angabe	306		246		552	—	96,17
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Tabelle 6. Kreuzschmerzen

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	4	(21,05)	6	(14,63)	10	16,67	1,74
ja	15	(78,95)	35	(85,37)	50	83,34	8,71
keine Angabe	294		220		514	—	89,55
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Pruritus ani

2,61 abs.% der 574 Fälle (= 15 Patienten) klagten über Afterjucken. Wenngleich ein Pruritus ani durch mancherlei Pathologica, wie z. B. Oxyuren oder den varikösen Symptomenkomplex des Mastdarms (Hämorrhoidalleiden), hervorgerufen werden kann, so sollte man in derartigen Fällen nie eine digitale Rektumexploration versäumen. J. Dortenmann führt in einer Arbeit über den varikösen Symptomenkomplex des Mastdarms den Pruritus ani als eine dazugehörige Veränderung auf, betont aber gleichzeitig, daß eine Therapie der Hämorrhoiden ohne Digitaluntersuchung der Aftermastdarmregion niemals durchgeführt werden dürfe.

Tabelle 7. Pruritus ani

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	2	(16,67)	2	(28,60)	4	21,05	0,70
ja	10	(83,33)	5	(71,43)	15	78,95	2,61
keine Angabe	301		254		555	—	96,69
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Stuhlgang

Die weitaus hervorstechendsten Symptome beim Mastdarmkrebs stellen jedoch eine Änderung der Stuhlentleerung und Blutabgang dar. So war der Stuhlgang in 85,80 rel.% = 75,79 abs.% verändert und nur in 14,20 rel.% = 12,54 abs.% normal. Tabelle 8 macht deutlich, daß Th. A. Shallows Zahlen, bezogen auf 503 Patienten, ähnliche Verhältnisse wie in unserem Krankengut aufweisen.

Tabelle 8. Stuhlgang

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%	Th. A. Shallow u. Mitarb.
normal	35	(12,68)	37	(16,02)	72	14,20	12,54	28,80
verändert	241	(87,32)	194	(83,98)	435	85,80	75,79	71,20
keine Angabe	37		30		67	—	11,67	—
Summe	313		261		574	100,0	100,0	100,0

Blutabgang

Blutabgang mit 90,32 rel.% = 78,05 abs.% ist in den zur Behandlung eingewiesenen Fällen *das* Hauptsymptom. Früher wurde schon darauf hingewiesen, daß es sich bei massiven Blutungen bereits um ein Spätsymptom handelt, d. h. um ein fortgeschrittenes Karzinom.

Tabelle 9. Blutabgang

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%	Th. A. Shallow u. Mitarb.
nein	34	(12,64)	14	(6,17)	48	9,68	8,36	44,80
ja	235	(87,36)	213	(93,83)	448	90,32	78,05	55,20
keine Angabe	44		34		78	—	13,59	—
Summe	313		261		574	100,0	100,0	100,0

Schleimabgang

Nicht viel unterschiedlicher ist der Kausalitätszusammenhang beim Abgang von Schleim. Aus Tabelle 10 geht hervor, daß bei 211 Patienten (76,17 rel.% = 36,76 abs.%) dieses Symptom angegeben wurde.

Tabelle 10. Schleimabgang

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	44	(27,67)	22	(18,64)	66	23,83	11,50
ja	115	(72,33)	96	(81,36)	211	76,17	36,76
keine Angabe	154		143		297	—	51,74
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Obstipation

Ein *relativ* frühes Kardinalsymptom des Mastdarmkrebses äußert sich in Obstipation, entweder ohne oder abwechselnd mit Diarrhoe. In unserem Krankengut waren insgesamt 243 Patienten damit behaftet, 139 davon ohne Diarrhoe (31,10 rel.% = 24,22 abs.%), 104 Patienten (23,27 rel.% = 18,12 abs.%) im Wechsel mit Diarrhoe. Der ursächliche Tatbestand wurde auf Seite 16 dargelegt. – Tabelle 11 vermittelt einen detaillierten Überblick.

Tabelle 11. Obstipation

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	123	(50,00)	81	(40,30)	204	45,64	35,54
ja, ohne Diarrhoe abwechselnd	58	(23,58)	81	(40,30)	139	31,10	24,22
mit Diarrhoe	65	(26,42)	39	(19,40)	104	23,27	18,12
keine Angabe	67		60		127	—	22,13
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Vermehrter Stuhldrang

Über vermehrten Stuhldrang klagten 198 Patienten (65,78 rel.% = 34,50 abs.%), 103 negierten ihn (34,22 rel.% = 17,94 abs.%). Über diese wichtige Erscheinung gibt Tabelle 12 zahlenmäßigen Aufschluß.

Tabelle 12. Vermehrter Stuhldrang

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	51		52		103	34,22	17,94
ja	129		69		198	65,78	34,50
keine Angabe	133		140		273	—	47,56
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Diarrhoe

Eindeutige Diarrhoen, die oft mit konstipierenden und Enteritis-Mitteln behandelt wurden, fanden sich bei 170 Patienten (37,53 rel.% = 29,62 abs.%). Näheres siehe Tabelle 13.

Tabelle 13. Diarrhoe

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	138	(55,65)	145	(70,73)	283	62,47	49,30
ja	110	(44,36)	60	(29,27)	170	37,53	29,62
keine Angabe	65		56		121	—	21,08
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Meteorismus

Als nächstes Symptom hinsichtlich seiner Häufigkeit folgt Meteorismus, der bei 113 Kranken (95,76 rel.% = 19,69 abs.%) vorlag (s. Tab. 14).

Tabelle 14. Meteorismus

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	2	(3,39)	3	(5,08)	5	4,24	0,87
ja	57	(96,61)	56	(94,91)	113	95,76	19,69
keine Angabe	254		202		456	—	79,44
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Ziehen in der Perianalregion

Als nächsthäufige Beschwerde folgt „Ziehen in der Perianalregion". Dieses Symptom wurde von 119 Patienten (91,54 rel.% = 20,72 abs.%) angegeben (s. Tab. 15).

Tabelle 15. Ziehen in der Perianalregion

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	4	(6,67)	7	(10,00)	11	8,46	1,92
ja	56	(93,34)	63	(90,00)	119	91,54	20,72
keine Angabe	253		191		444	—	77,35
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Schmerzen beim Stuhlgang

Auffallend ist, daß eine immerhin beachtenswerte Anzahl von Patienten, nämlich 102 Kranke (48,80 rel.% = 17,77 abs.%) über Schmerzen beim Stuhlgang klagten (s. Tab. 16).

Tabelle 16. Schmerzen beim Stuhlgang

	m.	w.	Summe	rel.%	abs.%
nein	60	47	107	51,20	18,64
ja	55	47	102	48,80	17,77
keine Angabe	198	167	365	—	63,59
Summe	313	261	574	100,0	100,0

Tenesmen

Tenesmen stellen zahlenmäßig die nächsten Beschwerden dar; sie waren 90mal (58,06 rel.% = 15,68 abs.%) vorhanden. Tabelle 17 gibt detaillierte Auskunft über die Verteilung auf die Geschlechter.

Tabelle 17. Tenesmen

	m.	w.	Summe	rel.%	abs.%
nein	36	29	65	41,94	11,32
ja	50	40	90	58,06	15,68
keine Angabe	227	192	419	—	73,00
Summe	313	261	574	100,0	100,0

Sonstige Allgemeinsymptome

Als nächsthäufiger Beschwerdekomplex folgen sonstige Allgemeinsymptome wie Appetitlosigkeit, Brechreiz (Erbrechen), Bauchschmerzen, Krämpfe und Koliken sowie Kombinationen der einzelnen Beschwerden. Prozentual gesehen dominierte die Appetitlosigkeit mit 18,18 relativen und 10,80 absoluten Prozenten (62 Fälle). Dann erscheinen Bauchschmerzen in 55 Fällen (16,13 rel.% = 9,58 abs.%). Weitere Einzelheiten sind aus Tabelle 18 ersichtlich.

Tabelle 18. Sonstige Allgemeinsymptome

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
keine	80	(43,96)	53	(33,33)	133	39,00	23,17
Appetitlosigkeit (1)	33	(18,13)	29	(18,24)	62	18,18	10,80
Brechreiz, Erbrechen (2)	6	(3,30)	3	(1,89)	9	2,64	1,57
Bauchschmerzen (3)	23	(12,64)	32	(20,13)	55	16,13	9,58
Krämpfe und Koliken (4)	21	(11,54)	10	(6,29)	31	9,09	5,40
Kombination von (1) + (2)	3	(1,65)	—	—	3	0,88	0,52
Kombination von (1) + (3)	3	(1,65)	11	(6,92)	14	4,11	2,44
Kombination von (1) + (4)	2	(1,10)	3	(1,89)	5	1,47	0,87
Kombination von (1) — (4)	11	(6,04)	18	(11,32)	29	8,50	5,05
keine Angabe	131		102		233	—	40,59
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Miktion

Eine Beeinträchtigung der Miktion lag selbstverständlich nur bei den fortgeschrittenen Karzinomfällen vor. In Tabelle 19 soll zunächst nur ein genereller Überblick vermittelt werden, eine spezielle Aufgliederung hinsichtlich Operationsmöglichkeit und Miktionsbeschwerden wird in einer Tabelle im nächsten Kapitel vorgenommen.

Tabelle 19. Miktion

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
normal	87	(64,44)	75	(83,33)	162	72,00	28,22
erschwert (1)	14	(10,37)	5	(5,56)	19	8,44	3,31
Brennen bei Miktion (2)	6	(4,44)	2	(2,22)	8	3,56	1,39
Blasentenesmen (3)	12	(8,88)	3	(3,33)	15	6,67	2,61
Kombination von (1) + (2)	2	(1,48)	1	(1,11)	3	1,33	0,52
Kombination von (1) + (3)	2	(1,48)	—	—	2	0,89	0,35
Kombination von (2) + (3)	12	(8,88)	4	(4,44)	16	7,11	2,79
keine Angabe	178		171		349	—	60,80
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Incontinentia alvi

Ähnliche Verhältnisse wie bei den Miktionsbeschwerden liegen bei der Incontinentia alvi vor. Dieses Symptom wurde von 45 Patienten (46,88 rel.% = 7,84 abs.%) angegeben, und zwar in Form der partiellen Inkontinenz (s. Tab. 20).

Tabelle 20. Incontinentia alvi

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	20	(38,46)	26	(59,09)	46	47,92	8,01
ja	1	(1,92)	4	(9,09)	5	5,21	0,87
teilweise	31	(59,62)	14	(31,82)	45	46,88	7,84
keine Angabe	261		217		478	—	83,28
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Bleistiftförmiger Stuhl

Bei 33 Kranken (22,30 rel.% = 5,75 abs.%) wiesen die Stühle Bleistiftform auf (s. Tab. 21).

Tabelle 21. Bleistiftförmiger Stuhl

	m.	w.	Summe	rel.%	abs.%
nein	78	37	115	77,70	20,04
ja	18	15	33	22,30	5,75
keine Angabe	217	209	426	—	74,21
Summe	313	261	574	100,0	100,0

Flatulenz

Als letztes subjektives Symptom sei die Flatulenz erwähnt. Sie war bei 3 Männern normal, bei 10 Patienten vermehrt (40,00 rel.% = 1,74 abs.%), und in 12 Fällen vermindert (48,00 rel.% = 2,09 abs.%) (s. Tab. 22).

Tabelle 22. Flatulenz

	m.	w.	Summe	rel.%	abs.%
normal	3	—	3	12,00	0,52
vermehrt	4	6	10	40,00	1,74
vermindert	9	3	12	48,00	2,09
keine Angabe	297	252	549	—	95,65
Summe	313	261	574	100,0	100,0

Tabelle 23. Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten subjektiven Beschwerden (Vergleich der eigenen Ergebnisse in absoluten Prozenten mit verschiedenen Angaben aus der Literatur)

	Eigene Ergebnisse	Th. A. Shallow	E. G. Muir	F. Zettler
Allgemeines Krankheitsgefühl	16,20	13,30	—	45,40
Gewichtsabnahme	48,60	39,70	28,0	58,40
Magenbeschwerden	9,23	—	—	—
Ischialgiforme Schmerzen	2,61	—	—	—
Kreuzschmerzen	8,71	—	—	—
Pruritus ani	2,61	—	—	—
veränderter Stuhlgang	75,79	71,20	—	—
Blutabgang	78,05	55,20	66,0	87,80
Schleimabgang	36,76	—	22,0	70,30
Obstipation	42,34	48,40	31,0	19,50
Vermehrter Stuhldrang	34,50	—	—	60,90
Diarrhoe	29,62	29,00	54,0	25,10
Meteorismus	19,69	—	—	9,90
Ziehen in der Perianalregion	20,72	38,49	40,90	—
Schmerzen beim Stuhlgang	17,77		—	14,30
Tenesmen	15,68	29,20	15,0	—
Appetitlosigkeit	10,80	12,90	4,0	7,20
Kontinenzstörungen	8,71	—	—	54,50
Miktionsbeschwerden	10,97	—	—	11,80

Zusammenfassende Darstellung der wichtigsten subjektiven Beschwerden (Vergleich der eigenen Ergebnisse in absoluten Prozenten mit verschiedenen Angaben aus der Literatur)

Tabelle 23 zeigt, daß die Angaben aus der Literatur zum Teil fast genau mit den eigenen Ergebnissen übereinstimmen, zum Teil aber auch erheblich abweichen. So gibt z. B. F. Zettler für Schleimabgang 70,30% an – das eigene Ergebnis lautet 36,76%. Ein weiterer eklatanter Unterschied besteht bei F. Zettlers Angaben über das Symptom „Allgemeines Krankheitsgefühl" und über „Kontinenzstörungen". Weitere Einzelheiten sind aus Tabelle 23 zu ersehen.

Diese Vergleichszahlen zeigen aber die Schwierigkeiten, die bei katamnestisch-statistischen Bearbeitungen auftreten, da einzelne bei der Erhebung interessierende Merkmale bei der früheren Erstuntersuchung nicht immer als positives oder negatives Merkmal aufgeführt sind.

IX. Haus- bzw. fachärztliche Untersuchung; Behandlungs- und Einweisungsdiagnosen

Haus- bzw. fachärztliche Untersuchung

Schon mehrfach wurde in dieser Arbeit auf die Dringlichkeit einer exakten Untersuchung des Enddarmes bei den geringsten Störungen oder Beschwerden hingewiesen. Bei der Auswertung der Krankengeschichten enthüllte sich jedoch das traurige Faktum, daß nahezu 47% (!) unserer Krebspatienten – in 161 Fällen fehlten diesbezügliche Angaben – vom Hausarzt *nicht* digital untersucht worden waren. Die Exploration mit dem Finger geschah lediglich bei 35,35%. 9,93% wurden vom Facharzt ungenügend untersucht. Sowohl vom Hausarzt als auch vom Facharzt digital examiniert und zusätzlich vom Facharzt rektoskopiert wurden 2,18%. 1,70% wurden nur vom Facharzt digital und weitere 1,21% rektoskopisch untersucht. 1,94% erfuhren eine fachärztliche Röntgenuntersuchung. Die Einzelergebnisse sind in Tabelle 24 zusammengestellt. – Setzt man nun die Operabilität der Patienten in Beziehung zu diesen einfachen diagnostischen Maßnahmen, so ergibt sich, daß der höchste Prozentsatz, der nicht vom Hausarzt digital untersucht wurde (58,33%), in der Rubrik der „völlig inoperablen" zu finden ist. Eine entsprechende Tabelle wird später zu finden sein.

Tabelle 24. Haus- bzw. fachärztliche Untersuchung

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
Hausarzt nicht digital untersucht (1)	55	(24,34)	40	(21,39)	95	23,00	16,55
Hausarzt digital untersucht (2)	83	(36,73)	63	(33,69)	146	35,35	25,44
Facharzt digital untersucht (3)	2	(0,89)	5	(2,67)	7	1,70	1,22
Facharzt rektoskopiert (4)	5	(2,21)	—	—	5	1,21	0,87
Kombination von (2) + (3)	1	(0,44)	2	(1,07)	3	0,73	0,52
Kombination von (2) + (3) + (4)	7	(3,10)	2	(1,07)	9	2,18	1,57
Kombination von (1) + (3) + (4)	51	(22,57)	48	(25,67)	99	23,97	17,25
Facharzt ungenügend untersucht	19	(8,41)	22	(11,77)	41	9,93	7,14
Facharzt röntgenologisch untersucht	3	(1,33)	5	(2,67)	8	1,94	1,39
keine Angabe	87		74		161	—	28,05
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung

Nun wurde die Frage gestellt, zu welchem Zeitpunkt eine digitale oder rektoskopische Untersuchung durchgeführt wurde. Dabei ergab sich, daß nur bei 183 Patienten (45,41

rel.% = 31,88 abs.%) eine derartige Maßnahme innerhalb von einem Monat nach Behandlungsbeginn vorgenommen worden war. – 8 Monate nach Behandlungsbeginn finden sich immerhin noch 2,48 rel.% = 1,74 abs.% (10 Patienten). Die Streuung einzelner Fälle erfolgte sogar, wie aus Tabelle 25 ersichtlich ist, bis zu 98 Monaten. – Diese Tatsache erklärt den relativ hohen arithmetischen Mittelwert, der aussagt, daß durchschnittlich 4,76 Monate vergingen, bis die Patienten regelrecht untersucht wurden. Die Männer wurden im Durchschnitt schon nach 3,17 Monaten, die Frauen dagegen erst nach über 6 Monaten ($\bar{x}$ = 6,06 Monate) untersucht. – Aus statistischen Gründen, das heißt weil die Verteilung schief ist und der dichteste Wert bei einem Monat liegt, muß jedoch anstelle des arithmetischen Mittels das geometrische Mittel errechnet werden. Es ergab, daß die Gesamtheit nach 2,04 Monaten, die Männer nach 1,74 Monaten und die Frauen erst nach 2,43 Monaten regelrecht untersucht wurden.

Tabelle 25. Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung

Monate	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nicht untersucht	58	(26,48)	40	(21,74)	98	24,32	17,07
bis 1 Monat	99	(45,21)	84	(45,65)	183	45,41	31,88
bis 2 Monate	16	(7,31)	8	(4,35)	24	5,96	4,18
bis 3 Monate	10	(4,57)	8	(4,35)	18	4,47	3,14
bis 4 Monate	6	(2,74)	5	(2,72)	11	2,73	1,92
bis 5 Monate	6	(2,74)	7	(3,80)	13	3,23	2,26
bis 6 Monate	3	(1,37)	4	(2,17)	7	1,74	1,22
bis 7 Monate	5	(2,28)	—	—	5	1,24	0,87
bis 8 Monate	5	(2,28)	5	(2,72)	10	2,48	1,74
bis 9 Monate	3	(1,37)	1	(0,54)	4	0,99	0,70
bis 10 Monate	—	—	2	(1,09)	2	0,50	0,35
bis 11 Monate	2	(0,91)	1	(0,54)	3	0,74	0,52
bis 12 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 13 Monate	—	—	2	(1,09)	2	0,50	0,35
bis 14 Monate	1	(0,46)	—	—	1	0,25	0,17
bis 17 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 18 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 19 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 21 Monate	1	(0,46)	—	—	1	0,25	0,17
bis 23 Monate	1	(0,46)	—	—	1	0,25	0,17
bis 24 Monate	—	—	2	(1,09)	2	0,50	0,35
bis 29 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 30 Monate	1	(0,46)	2	(1,09)	3	0,74	0,52
bis 32 Monate	1	(0,46)	—	—	1	0,25	0,17
bis 33 Monate	1	(0,46)	—	—	1	0,25	0,17
bis 36 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 38 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 41 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 50 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 53 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 54 Monate	—	—	1	(0,54)	1	0,25	0,17
bis 98 Monate	—	—	2	(1,09)	2	0,50	0,35
keine Angabe	94		77		171	—	29,79
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Untersuchungsart

Was die Untersuchungsart anlangt, so ergab sich folgendes Bild: 183 Patienten (49,86 rel.% = 31,88 abs.%) wurden nach der (unverantwortlichen) Art des sogenannten Kassendreiecks, also praktisch überhaupt nicht exakt untersucht; bei 14 Patienten (3,82 rel.% = 2,44 abs.%) wurde eine Analinspektion, bei 144 Patienten (39,24 rel.% = 25,09 abs.%) eine digitale und bei 5 Patienten (1,36 rel.% = 0,87 abs.%) eine rektoskopische Untersuchung vorgenommen. Digital und rektoskopisch untersucht wurden

20 Patienten (5,45 rel.% = 3,48 abs.%); einmal erfolgte ein retrograder Kontrasteinlauf. – Bei 207 Patienten fehlten die Angaben hinsichtlich der Untersuchungsart (vgl. Tab. 26 und Tab. 24).

Tabelle 26. Untersuchungsart

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
Kassendreieck	95	(46,57)	88	(53,99)	183	49,86	31,88
Analinspektion	11	(5,39)	3	(1,84)	14	3,82	2,44
digital (1)	82	(40,20)	62	(38,04)	144	39,24	25,09
rektosk. (2)	5	(2,45)	—	—	5	1,36	0,87
Kombination von (1) + (2)	11	(5,39)	9	(5,52)	20	5,45	3,48
retrograd	—	—	1	(0,61)	1	0,27	0,17
keine Angabe	109		98		207	—	36,06
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Zeitpunkt, wann zu anderem Arzt überwiesen (Monate nach Behandlungsbeginn)

255 Patienten, also fast die Hälfte, stand vor der Klinikeinweisung in ausschließlicher hausärztlicher Behandlung. 122 Männer und Frauen (23,19 rel.% = 21,26 abs.%) wurden nach einem Monat, 30 Patienten (5,70 rel.% = 5,23 abs.%) nach zwei Monaten, 17 Patienten (3,23 rel.% = 2,96 abs.%) nach 5 Monaten und 10 Patienten (1,90 rel.% =

Tabelle 27. Zeitpunkt, wann zu anderem Arzt überwiesen
(Monate nach Behandlungsbeginn)

Monate	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nicht überwiesen	144	(50,53)	111	(46,06)	255	48,48	44,43
1 Monat	67	(23,51)	55	(22,82)	122	23,19	21,26
2 Monate	20	(7,02)	10	(4,15)	30	5,70	5,23
3 Monate	10	(3,51)	9	(3,73)	19	3,61	3,31
4 Monate	7	(2,46)	9	(3,73)	16	3,04	2,79
5 Monate	8	(2,82)	9	(3,73)	17	3,23	2,96
6 Monate	3	(1,05)	5	(2,07)	8	1,52	1,39
7 Monate	3	(1,05)	1	(0,42)	4	0,76	0,70
8 Monate	4	(1,40)	6	(2,49)	10	1,90	1,74
9 Monate	4	(1,40)	1	(0,42)	5	0,95	0,87
10 Monate	1	(0,35)	3	(1,25)	4	0,76	0,70
11 Monate	2	(0,70)	2	(0,83)	4	0,76	0,70
12 Monate	4	(1,40)	3	(1,25)	7	1,33	1,22
13 Monate	—	—	2	(0,83)	2	0,38	0,35
14 Monate	1	(0,35)	—	—	1	0,19	0,17
15 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
16 Monate	—	—	2	(0,83)	2	0,38	0,35
18 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
19 Monate	1	(0,35)	1	(0,42)	2	0,38	0,35
23 Monate	2	(0,70)	1	(0,42)	3	0,57	0,52
24 Monate	—	—	2	(0,83)	2	0,38	0,35
26 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
30 Monate	1	(0,35)	1	(0,42)	2	0,38	0,35
32 Monate	1	(0,35)	—	—	1	0,19	0,17
33 Monate	1	(0,35)	—	—	1	0,19	0,17
36 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
38 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
41 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
48 Monate	1	(0,35)	—	—	1	0,19	0,17
53 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
58 Monate	—	—	1	(0,42)	1	0,19	0,17
keine Angabe	28		20		48	—	8,36
Summe	313		261		574	100,0	100,0

1,74 abs.%) erst nach 8 Monaten zu einem anderen Arzt – zumeist einem Facharzt – überwiesen. Bei einem Jahr treffen wir immerhin noch 7 Patienten (1,33 rel.% = 1,22 abs.%) an. Ein Patient wurde erst nach 58 Monaten zu einem anderen Arzt überwiesen (s. Tab. 27).

Hausärztliche Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen)

Unter den Behandlungsdiagnosen, die sich als Fehldiagnosen herausstellten, steht an erster Stelle Hämorrhoidalleiden mit 21,83 relativen Prozenten (F. Zettler gibt 19,50% an). Weitere 3,81 relative Prozent (15 Patienten) wurden unter der Diagnose Hämorrhoiden in Verbindung mit Obstipation behandelt. Dann folgen 61 Patienten (15,48 rel.% = 10,63 abs.%) mit der Fehldiagnose Diarrhoe und 43 Patienten (10,91 rel.% = 7,49 abs.%) mit der Fehldiagnose Obstipation. Bei 9 Patientinnen (2.28 rel.% = 0,16 abs.%) wurde eine gynäkologische Erkrankung angenommen. Unter die Rubrik „Sonstige Diagnosen" (z. B. rheumatische Beschwerden, Bauchkrämpfe, Colitis ulcerosa, usw.) fielen 66 Patienten (16,75 rel.% = 11,50 abs. %). Bei 180 Patienten fehlten Angaben in Bezug auf die Behandlungsdiagnose (s. Tab. 28).

Tabelle 28. Hausärztliche Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen)

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
Hämorrhoiden (1)	41	(19,81)	45	(24,06)	86	21,83	14,98
Diarrhoe	37	(17,87)	24	(12,83)	61	15,48	10,63
Obstipation (2)	28	(13,53)	15	(8,02)	43	10,91	7,49
Kombination von (1) + (2)	9	(4,35)	6	(3,21)	15	3,81	2,61
Gynäkologische Erkrankung	—	—	9	(4,81)	9	2,28	0,16
Sonstige Diagnosen	32	(15,46)	34	(18,18)	66	16,75	11,50
Sofortige Diagnosenstellung	60	(28,99)	54	(28,88)	114	28,93	19,86
keine Angabe	106		74		180	—	31,36
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Einweisung zur Klärung der Diagnose

Die Einweisung in die Klinik zur exakten Klärung der Diagnose erfolgte in 407 Fällen (72,17 rel.% = 70,91 abs.%). – 6 Patienten (1,06 rel.% = 1,05 abs.%) suchten von sich aus die Klinik auf, ohne überwiesen worden zu sein, weil sie teilweise der diagnostischen Gewissenhaftigkeit des behandelnden Arztes mißtrauten (s. Tab. 29).

Tabelle 29. Einweisung zur Klärung der Diagnose

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	81	(26,47)	69	(26,74)	150	26,60	26,13
ja	222	(72,55)	185	(71,71)	407	72,17	70,91
Patient kam von selbst	2	(0,65)	4	(1,55)	6	1,06	1,05
keine Angabe	7		3		10	—	1,74
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Tabelle 30. Einweisungsdiagnose Ileus, akutes Abdomen, Rektumkarzinom

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	202	(66,01)	165	(63,95)	367	65,07	63,94
Ileus	18	(5,88)	12	(4,65)	30	5,32	5,23
akutes Abdomen	—	—	3	(1,16)	3	0,53	0,52
richtige Diagnose	84	(27,45)	70	(27,13)	154	27,31	26,83
Subileus	2	(0,65)	8	(3,10)	10	1,77	1,74
keine Angabe	7		3		10	—	1,74
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Einweisungsdiagnose Ileus, akutes Abdomen, Rektumkarzinom

5,32 rel.% = 5,23 abs.% (= 30 Patienten) wurden wegen Ileus, 1,77 rel.% = 1,74 abs.% (= 10 Patienten) wegen Subileus und 0,53 rel.% = 0,52 abs.% (= 3 Patienten) wegen akutem Abdomen eingewiesen. In E. G. Muirs Arbeit kamen 3,5% der Fälle wegen eines akuten Ileus in die Klinik. Bei 154 Patienten (27,31 rel.% = 26,83 abs.%) bestätigte sich die Einweisungsdiagnose eines Mastdarmkrebses als richtig (s. Tab. 30).

X. Klinischer Befund

Aus der großen Anzahl der klinischen Daten wurden folgende Punkte näher analysiert: Allgemeinzustand des Patienten, familiäre Karzinombelastung, Temperaturerhöhung und Hämoglobingehalt, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, digitaler Tastbefund; Lokalisation, Beweglichkeit und Höhe des Tumors; Operationsmöglichkeit; Ausdehnung des Tumors; multiple Primärtumoren; Histologie des Tumors und als Appendix Incontinentia alvi in Bezug zur Tumorhöhe. Diese Befunde sollen nun der Reihe nach diskutiert werden.

Allgemeinzustand

Der Allgemeinzustand erwies sich bei über der Hälfte der Patienten als gut (315 Pat. = 55,95 rel.% = 54,88 abs.%). Bei 10 Kranken (1,78 rel.% = 1,74 abs.%) war der Allgemeinzustand sogar sehr gut. In 171 Fällen (30,37 rel.% = 29,79 abs.%) hatte sich eine Reduktion des Allgemeinzustandes manifestiert, in 67 Fällen (11,90 rel.% = 11,67 abs.%) war er stark reduziert (s. Tab. 31).

Tabelle 31. Allgemeinzustand

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
sehr gut	6	(1,96)	4	(1,56)	10	1,78	1,74
gut	179	(58,50)	136	(52,92)	315	55,95	54,88
reduziert	84	(27,45)	87	(33,85)	171	30,37	29,79
stark reduziert	37	(12,09)	30	(11,67)	67	11,90	11,67
keine Angabe	7		4		11	—	1,92
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Familiäre Karzinombelastung

Was die familiäre Karzinombelastung anlangt, ergab die Untersuchung folgendes Bild: 307 Patienten (75,06 rel.% = 53,49 abs.%) verneinten das Vorkommen von Krebs in ihrer Familie. 80 Kranke (19,56 rel.% = 13,94 abs.%) gaben eine Krebserkrankung ihrer Eltern, und 21 Patienten (5,13 rel.% = 3,66 abs.%) ihrer Geschwister an. Weitere Angaben sind aus Tabelle 32 zu entnehmen.

Dieses relativ magere Zahlenmaterial entspricht durchaus den Erwartungen, die bei Beginn dieser Arbeit auf diese Fragestellung gesetzt waren. Man kann also keineswegs von einer Vererbung dieser Krebsart sprechen, sondern bestenfalls von einer genetisch festgelegten Disposition, zu deren Manifestation eine ganze Reihe exogener und endo-

Tabelle 32. Familiäre Karzinombelastung

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	171	(79,91)	136	(73,82)	307	75,06	53,49
bei Eltern	33	(15,42)	47	(24,10)	80	19,56	13,94
bei älterer Ascendenz	1	(0,47)	—	—	1	0,24	0,17
in Seitenlinie	9	(4,21)	12	(6,15)	21	5,13	3,66
keine Angabe	99		66		165	—	28,75
Summe	313		261		574	100,0	100,0

gener Faktoren wirksam sein müssen. Wie dem auch sei, diese Zahlen verpflichten aber zu der praktischen Konsequenz, bei Patienten, in deren Familie eine Krebserkrankung vorliegt, diagnostisch besonders sorgfältig vorzugehen.

Temperaturerhöhung, Anämie

In unserem Krankengut fanden sich – wie z. B. auch in G. Carstensens Material – relativ häufig die präoperativen Komplikationen Temperaturerhöhung und Anämie. Eine präoperative Temperaturerhöhung konnte 108mal (19,01 rel.% = 18,82 abs.%), eine Anämie 109mal (19,19 rel.% = 18,99 abs.%) festgestellt werden. Hinzuzurechnen ist noch die Kombination beider Symptome mit 133 Fällen (23,42 rel.% = 23,17 abs.%), so daß weit über die Hälfte aller Patienten mit diesen Pathologica präoperativ behaftet war (s. Tab. 33).

Tabelle 33. Temperaturerhöhung, Anämie

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
keine Temperaturerhöhung und keine Anämie	152	(49,19)	66	(25,48)	218	38,38	37,98
Präoperative Temperaturerhöhung (1)	49	(15,86)	59	(22,78)	108	19,01	18,82
Anämie (2)	62	(20,06)	47	(18,15)	109	19,19	18,99
Kombination von (1) + (2)	46	(14,89)	87	(33,59)	133	23,42	23,17
keine Angabe	4		2		6	—	1,06
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (BSG)

Die BSG erwies sich bei der überwiegenden Zahl der Fälle als erhöht – im Gegensatz zu F. Zettler, in dessen Krankengut die Hälfte der BSG-Werte im Bereich der Norm lag. – Nur 136 Fälle lagen mit dem ersten Stundenwert zwischen 0 und 9 mm. Der höchste Wert mit 140–149 mm ist dreimal vertreten. Als Durchschnitt aller BSG-Werte errechnete sich 27,03 / 48,25 mm, also evident beschleunigt. – Die Berechnung der oberen und unteren Vertrauensgrenze nach Student ergab mittels des t-Testes nach der Formel $\bar{x} \pm t \cdot s_{\bar{x}} = (s_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{s^2}{n}})$ für den ersten Stundenwert 29,08 bzw. 24,98 mm, für den zweiten Stundenwert 51,24 bzw. 45,46 mm, was einer Rückschlußwahrscheinlichkeit von 95% entspricht (s. Tab. 34).

Tabelle 34. BSG

mm	m.		w.		Summe des	
	1. Stundenwert	2.	1. Stundenwert	2.	1. Stundenwerts	2.
keine Angabe	22	36	25	34	47	70
0–9	82	27	54	9	136	36
10–19	74	36	66	29	140	65
20–29	47	44	35	34	82	78
30–39	25	36	20	33	45	69
40–49	20	31	15	29	35	60
50–59	12	17	19	16	31	33
60–69	17	26	7	15	24	41
70–79	8	17	5	12	13	29
80–89	2	11	6	16	8	27
90–99	—	13	2	14	2	27
100–109	3	13	2	6	5	19
110–119	1	2	2	5	3	7
120–129	—	3	1	3	1	6
130–139	—	—	1	2	1	2
140–149	—	—	—	3	—	3

Digitaler Tastbefund

Beim digitalen Tastbefund – in 25 Anamnesen fehlte die Angabe – imponierten die meisten Geschwülste (127 Fälle = 23,13 rel.% = 22,13 abs.%) als schüsselförmige Darmdefekte mit wallartigem Rand. Unter der Rubrik „ulzerierend" finden sich 108 Fälle (19,67 rel.% = 18,82 abs.%). Näheren Aufschluß bietet Tabelle 35. Bei F. Zettler hatten 35,3% der Rektumkarzinome ulzerösen Charakter.

Tabelle 35. Digitaler Tastbefund

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nicht tastbar	67	(22,04)	53	(21,63)	120	21,86	20,91
stenosierend (1)	39	(12,83)	27	(11,02)	66	12,02	11,50
ulzerierend (2)	62	(20,39)	46	(18,78)	108	19,67	18,82
schüsselförmig	73	(24,01)	54	(22,04)	127	23,13	22,13
polypös	26	(8,55)	26	(10,61)	52	9,47	9,06
blumenkohlartig	31	(10,20)	36	(14,69)	67	12,20	11,67
Kombination von (1) + (2)	5	(1,65)	3	(1,22)	8	1,46	1,39
Invaginiertes Ca	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
keine Angabe	9		16		25	—	4,36
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Wandlokalisation der Tumoren

Die Frage nach der Lokalisation der Geschwülste enthüllte die Tatsache, daß die Vorderwand mit 28,31 rel.% = 24,57 abs.% (141 Fälle) am häufigsten befallen war. Ein zirkuläres Wachstum des Krebses konnte 129mal (25,90 rel.% = 22,47 abs.%) festgestellt werden. Berücksichtigt man diese Gegebenheit, so ergibt sich eine ähnliche prozentuale Verteilung wie in Th. A. Shallows Krankengut, in dem 53,5% der Tumoren an der Vorderwand liegen. – Nach F. Zettler wächst die Mehrzahl der Rektumkarzinome ebenfalls an der Vorderwand des Darmes oder breitet sich zirkulär aus. Einzelheiten über weitere Eigenergebnisse siehe Tabelle 36.

Tabelle 36. Wandlokalisation der Tumoren

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nicht tastbar	56	(19,86)	47	(21,76)	103	20,68	17,95
Vorderwand	75	(26,60)	66	(30,56)	141	28,31	24,57
Seitenwand	14	(4,97)	16	(7,41)	30	6,02	5,23
Zirkulär	79	(28,01)	50	(23,15)	129	25,90	22,47
Hinterwand	58	(20,57)	36	(16,67)	94	18,88	16,38
Polyposis	—	—	1	(0,46)	1	0,20	0,17
keine Angabe	31		45		76	—	13,24
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Beweglichkeit der Tumoren

35,76 rel.% = 27,35 abs.% der Mastdarmtumoren (157 Fälle) waren schlecht beweglich; die bei der digitalen Untersuchung als beweglich empfundenen Malignome folgen

Tabelle 37. Beweglichkeit der Tumoren

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nicht tastbar	49	(19,76)	47	(24,61)	96	21,87	16,73
gut beweglich	15	(6,05)	16	(8,38)	31	7,06	5,40
beweglich	50	(20,16)	40	(20,94)	90	20,50	15,68
schlecht beweglich	104	(41,94)	53	(27,75)	157	35,76	27,35
an Prostata adhärent	30	(12,10)	—	—	30	6,83	5,23
an Vagina adhärent	—	—	35	(18,33)	35	7,97	6,10
keine Angabe	65		70		135	—	23,52
Summe	313		261		574	100,0	100,0

mit 20,50 rel.% = 15,68 abs.% (90mal). Nur in 31 Fällen (7,06 rel.% = 5,40 abs.%) war der Tumor gut beweglich. Ein etwa gleich großer Prozentsatz, nämlich 5,23 abs.% bzw. 6,10 abs.%, war an Prostata bzw. Vagina adhärent (s. Tab. 37).

Höhenlokalisation der Tumoren

In Bezug auf die Höhe der Geschwülste häufen sich die meisten im unteren und mittleren Rektumabschnitt. In 3–4 cm Höhe treten 98 (17,79 rel.% = 17,07 abs.%), in 5–6 cm Höhe 114 (20,69 rel.% = 19,86 abs.%) und in 7–8 cm Höhe 90 Geschwülste (16,33 rel.% = 15,68 abs.%) auf. Die weitere Verteilung ist aus Tabelle 38 ersichtlich.

F. Hollenbach fand 78% der Tumoren unterhalb 12 cm, im eigenen Krankengut sind es 78,40%. Diese Geschwülste sind also alle digital erfaßbar. W. Köle gibt 65% als digital erreichbar an. F. A. Coller u. Mitarb. berichten, daß in ihrer Untersuchungsserie 85% der Neoplasmen in 0–10 cm Höhe anzutreffen waren; bei N. Guleke sind es 79%, bei F. Zettler dagegen nur 58,1%.

Tabelle 38. Höhenlokalisation der Tumoren

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
0– 2 cm	10	(3,31)	15	(6,10)	25	4,54	4,36
3– 4 cm	50	(16,39)	48	(19,51)	98	17,79	17,07
5– 6 cm	67	(21,97)	47	(19,11)	114	20,69	19,86
7– 8 cm	47	(15,41)	43	(17,48)	90	16,33	15,68
9–10 cm	46	(15,08)	29	(11,79)	75	13,61	13,07
11–12 cm	26	(8,52)	22	(8,94)	48	8,71	8,36
13–14 cm	21	(6,89)	12	(4,88)	33	5,99	5,75
>15 cm	38	(12,46)	30	(12,20)	68	12,34	11,85
keine Angabe	8		15		23	—	4,01
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Operationsmöglichkeit

Über die Hälfte der Patienten (320 Kranke) konnten radikal operiert werden. Es errechnete sich dafür ein Prozentsatz von 55,75% Radikaloperationen, der etwas über W. Köles Angabe liegt (50,5%). 195mal war lediglich ein ableitender Eingriff, d. h. ein Anus präter naturalis, möglich (34,03 rel.% = 33,97 abs.%). In einem Fall fehlte der Operationsbericht. – 24 Patienten lagen mit einem histologisch gesicherten Rektumkarzinom in der Klinik, ohne sich jedoch operativ behandeln zu lassen (4,19 rel.% = 4,18 abs.%). – Bei einem Patienten, der unter der Diagnose Ileus eingewiesen worden war, wurde während der Operation ein Rektumkarzinom entdeckt und ein Anus präter naturalis angelegt. Eine weitere chirurgische Behandlung, die noch möglich gewesen wäre, verweigerte der Patient jedoch. Prozentangaben und weitere Einzelheiten siehe Tabelle 39.

Tabelle 39. Operationsmöglichkeit

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
radikal	165	(52,72)	155	(59,62)	320	55,85	55,75
palliativ	9	(2,88)	6	(2,31)	15	2,62	2,61
ableitender Eingriff	112	(35,78)	83	(31,92)	195	34,03	33,97
völlig inoperabel	9	(2,88)	9	(3,46)	18	3,14	3,00
chirurg. Behandlung abgelehnt	17	(5,43)	7	(2,69)	24	4,19	4,18
Anus präter bei Ileus, weitere chir. Behandlung aber abgelehnt	1	(0,32)	—	—	1	0,17	0,17
keine Angabe	—	—	1	(0,38)	1	—	0,17
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Ausdehnung der Tumoren

Der Ausdehnung der Tumoren wurde die Stadieneinteilung nach O. Goetze zugrunde gelegt. Stadium I erfaßt solitäre Polypen oder Tumoren ohne Metastasen, Stadium II örtlich eingedrungene Tumoren ohne Metastasen, Stadium III Tumoren mit regionären Metastasen, Stadium IV auf Nachbarorgane übergreifende Tumoren mit Metastasen, und Stadium V Tumoren mit Nah- und Fernmetastasen.

Das Stadium II überwiegt mit 221 Patienten (43,76 rel.% = 38,50 abs.%). Dann folgt Stadium IV mit 101 Fällen (20,0 rel.% = 17,60 abs.%). 88 Patienten (17,43 rel.% = 15,33 abs.%) konnten Stadium III zugeordnet werden. Weitere Einzelheiten siehe Tabelle 40.

O. Goetze gibt für das Vorkommen von Stadium I 5,0%, II 25,0%, III 30,0%, IV 20,0% und V ebenfalls 20,0% an.

Tabelle 40. Ausdehnung der Tumoren (Stadien nach O. Goetze)

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
Stadium I	7	(2,60)	15	(6,38)	22	4,36	3,83
Stadium II	126	(46,67)	95	(40,43)	221	43,76	38,50
Stadium III	42	(15,56)	46	(19,57)	88	17,43	15,33
Stadium IV	51	(18,89)	50	(21,28)	101	20,00	17,60
Stadium V	44	(16,30)	29	(12,34)	73	14,46	12,72
keine Angabe	43		26		69	—	12,02
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Multiple Primärtumoren

Multiple Primärtumoren fanden sich in unserem Krankengut in 11 Fällen. Daraus können keine statistischen Rückschlüsse gezogen werden (s. Tab. 41).

Tabelle 41.[1] *Multiple Primärtumoren*

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
nein	1	(0,14)	—	—	1	8,33	0,17
ja	6	(0,86)	5	(0,72)	11	91,17	1,92
keine Angabe	306		256		562	—	97,91
Summe	313		261		574	100,0	100,0

[1] Da bei dieser Tabelle durch eine allzu große Anzahl von Fällen ohne einschlägige Angaben winzige Bezugszahlen auftreten, dürfen die Resultate nicht verallgemeinert werden. Dasselbe gilt für die Tabellen 43–56 sowie 59 u. 60.

Histologie der Tumoren

Die Histologie der Tumoren weist ein vielfältiges Bild auf. An erster Stelle in Bezug auf die Frequenz steht das Adenokarzinom mit 62,39 rel.% = 47,39 abs.% (272 Fälle). W. Köle und N. Guleke geben einen wesentlich höheren Prozentsatz an, nämlich

Tabelle 42. Histologie der Tumoren

	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
Adenokarzinom	154	(65,81)	118	(58,42)	272	62,39	47,39
Gallertkarzinom	21	(8,97)	22	(10,89)	43	9,86	7,49
papilläres Karzinom	38	(16,24)	33	(16,34)	71	16,29	12,37
solides Karzinom	7	(2,99)	10	(4,95)	17	3,90	2,96
Zylinderzellkarzinom	2	(0,86)	4	(1,98)	6	1,38	1,05
scirrhöses Karzinom	1	(0,43)	—	—	1	0,23	0,17
medulläres Karzinom	1	(0,43)	—	—	1	0,23	0,17
Plattenepithelkarzinom	6	(2,56)	13	(6,44)	19	4,36	3,31
malignes Melanom und Sarkom	4	(1,71)	2	(0,99)	6	1,38	1,05
keine Angabe	79		59		138	—	24,04
Summe	313		261		574	100,0	100,0

74,1% (W. Köle) bzw. 91,0% (N. Guleke). – Das Gallertkarzinom, eine Abart des Adenokarzinoms, trat 43mal (9,86 rel.% = 7,49 abs.%) auf. Dieses Ergebnis ist mit demjenigen von W. Köle fast kongruent; er gibt für diese Sonderform 7,6% an. – Nun folgt das papilläre Karzinom 71mal (16,29 rel.% = 12,37 abs.%). Die weiteren histologischen Differenzierungsarten sind aus Tabelle 42 zu ersehen.

Incontinentia alvi in Bezug auf Höhe der Tumoren

Tabelle 43 macht deutlich, daß selbst bei partieller Inkontinenz der Tumor keineswegs sphinkternah gelegen sein muß. So finden sich 13 Patienten (30,95 rel.% = 2,27 abs.%), bei denen die Geschwulst in 5–6 cm Höhe saß. – Sogar bei noch höherer Tumorlokalisation kann partielle oder völlige Inkontinenz auftreten, wie Tabelle 43 zeigt.

Tabelle 43. Incontinentia alvi in Bezug auf Höhe der Tumoren*

cm	keine Inkontinenz Summe	rel.%	abs.%	Inkontinenz Summe	rel.%	abs.%	partielle Inkontinenz Summe	rel.%	abs.%	keine Angabe
0–2	3	6,67	0,52	2	40,00	0,35	3	7,14	0,52	17
3–4	5	11,11	0,87	2	40,00	0,35	8	19,05	1,39	83
5–6	11	24,44	1,92	—	—	—	13	30,95	2,27	90
7–8	5	11,11	0,87	—	—	—	8	19,05	1,39	77
9–10	5	11,11	0,87	—	—	—	5	11,91	0,87	65
11–12	6	13,33	1,05	1	20,00	0,17	3	7,14	0,52	38
13–14	5	11,11	0,87	—	—	—	1	2,38	0,17	27
> 15	5	11,11	0,87	—	—	—	1	2,38	0,17	62
keine Ang.	1			—			3			19
Summe	46			5			45			478

* Vgl. Anmerkung Tabelle 41.

Im folgenden Unterabschnitt dieses 10. Kapitels wird nun geprüft und dargelegt werden, wie sich die Operationsmöglichkeit des Krankengutes zu einzelnen Symptomen verhält, oder – anders ausgedrückt – inwiefern der Schweregrad einzelner Erscheinungen mit Einschränkungen Rückschlüsse auf eine Operabilität eines Rektumkarzinompatienten zuläßt. Bei den folgenden Tabellen wurden wiederum diejenigen Fälle, bei denen keine Angabe für das betreffende Symptom in der Anamnese vorlag, subtrahiert und die verbleibende Zahl als relativer Hundertsatz gewählt. Daneben werden auch die absoluten Prozentzahlen angegeben.

Zeichenerklärung

S. = Summe der Männer und Frauen für die betreffende Operationsmöglichkeit
rel.% = relative Prozente
abs.% = absolute Prozente
1, 2. . . . entspricht Spaltenzahl
Anus pr. (Spalte 16) = Patient, der unter der Diagnose Ileus eingewiesen worden war. Es wurde wegen eines entdeckten Rektumkarzinoms ein Anus präter angelegt, eine spätere Radikaloperation wurde jedoch verweigert.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Gewichtsabnahme (s. Tab. 44)

Aus Tabelle 44 geht hervor, daß bei den radikal Operablen die Gewichtsabnahme umgekehrt proportional zur prozentualen Beteiligung steht. Ein weit fortgeschrittenes Karzinom (völlig inoperabel bzw. ableitender Eingriff) bedingt durch das toxische Stoffwechselgeschehen im Organismus eine stärkere Abnahme des Körpergewichts als ein radikal operables. – Daraus folgt: eine sehr starke Gewichtsabnahme spricht gegen die Möglichkeit einer Radikaloperation.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Obstipation (s. Tab. 45)

Das Symptom Obstipation dagegen ist in Bezug auf die verschiedenen Operationsmöglichkeiten nicht sehr charakteristisch. Es fällt lediglich auf, daß bei den völlig Inoperablen (Sp. 10–12) eine reine Obstipation ohne Wechsel mit einer Diarrhoe mit 53,85 rel.% eine sehr hohe Zahl vorliegt, die sich von den übrigen, um 30% bewegenden, deutlich abhebt (s. Tab. 45).

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Schleimabgang (s. Tab. 46)

Die zahlenmäßige Verteilung des Schleimabgangs läßt keine besonderen Rückschlüsse auf die Operationschancen zu, wie aus Tabelle 46 ersichtlich ist.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Diarrhoe (s. Tab. 47)

Etwas bessere Verhältnisse liegen hinsichtlich der Diarrhoe vor. Dabei stellte sich heraus, daß fast alle Patienten, bei denen keine Operation mehr möglich war (85,72 rel.% in Sp. 11), nicht an Diarrhoe litten im Gegensatz zu den radikal Operablen mit 65,90 rel.% in Sp. 2. Weitere Einzelheiten siehe Tabelle 47.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Blutabgang (s. Tab. 48)

Keine Aussage, welcher operative Weg eingeschlagen werden kann, läßt das Symptom Blutabgang zu. Es tritt in sämtlichen Fällen fast gleich oft auf, wie Tabelle 48 ausweist.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu sonstigen Allgemeinsymptomen (s. Tab. 49)

Anders dagegen verhält es sich mit den sonstigen Allgemeinsymptomen. Dabei tritt klar in Erscheinung, daß in der Rubrik der radikal Operablen mit 50,50 rel.% (Sp. 2) der höchste Prozentsatz gegeben ist, bei dem sonstige Allgemeinsymptome fehlen.

Umgekehrt überwiegt Appetitlosigkeit bei den palliativ und völlig Inoperablen mit 37,50 rel.% bzw. 44,44 rel.% (Sp. 5 u. 11) im Vergleich zu den radikal Operablen mit nur 16,83 rel.%.

Weiterhin ist verständlich, weshalb der höchste Prozentsatz an Bauchschmerzen (44,44 rel.%) bei den völlig Inoperablen zu registrieren war. Näheres siehe Tabelle 49.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Miktion (s. Tab. 50)

Ähnliche Verhältnisse wie bei den sonstigen Allgemeinsymptomen finden sich bei der Miktion. Die Kombination von Blasentenesmen und einem Brennen bei der Miktion liegt am seltensten bei den radikal Operablen vor und steigt in ihrer Frequenz bezüglich ableitendem Eingriff, palliativ und völlig Inoperablen. Einzelheiten sind aus Tabelle 50 ersichtlich.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu haus- bzw. fachärztlicher Untersuchung (s. Tab. 51)

Die Unterlassung der digitalen Untersuchung durch den Hausarzt wirkte sich sehr fatal aus. Nämlich 50% der völlig Inoperablen wurden vom Hausarzt nicht digital untersucht. Im Vergleich dazu: bei den radikal operablen Patienten wurden (nur) 19,74% nicht digito-rektal examiniert (Näheres s. Tab. 51 und Abb. 13).

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung (s. Tab. 52)

Hinsichtlich des Zeitpunktes der Durchführung der haus- bzw. fachärztlichen Untersuchung gibt Tabelle 52 Auskunft. Augenfällig ist, daß wiederum eine Relation besteht zwischen relativ rasch vorgenommener und exakter Untersuchung und Operabilität.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu hausärztlichen Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen)[1] (s. Tab. 53)

Mit der falschen Behandlungsdiagnose Hämorrhoiden führen die radikal Operablen mit 65,12 rel.%. Dann folgt die Patientengruppe mit ableitendem Eingriff mit 25,58 rel.%, usw. – Die Fehldiagnosen Diarrhoe und Obstipation wurden etwa gleich oft gestellt. An „sonstigen Fehldiagnosen" überwiegen die radikal Operablen mit 48,48 rel.%. Die radikal Operablen führen jedoch mit 57,89 rel.% bei weitem als diejenige Patientengruppe, bei der eine sofortige Diagnosenstellung und Klinikeinweisung erfolgte. Einzelheiten sind auf Tabelle 53 und Abbildung 14 dargestellt.

[1] Vgl. Anmerkung Tab. 53 Seite 71

Tabelle 44. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Gewichtsabnahme

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0 kg	78	34,67	13,59	2	22,22	0,35	22	16,67	3,83	—	—	—	8	53,33	1,39	—	—	110
1–3	14	6,22	2,44	—	—	—	—	—	—	1	12,50	0,17	1	6,67	0,17	—	—	16
4–6	31	13,78	5,40	2	22,22	0,35	13	9,85	2,27	—	—	—	2	13,33	0,35	—	—	48
7–9	13	5,78	2,27	1	11,11	0,17	2	1,52	0,35	1	12,50	0,17	—	—	—	—	—	17
10–12	12	5,34	2,09	—	—	—	14	10,61	2,44	—	—	—	2	13,33	0,35	—	—	28
13–15	4	1,78	0,70	—	—	—	9	6,82	1,58	—	—	—	—	—	—	—	—	13
>15	4	1,78	0,70	—	—	—	10	7,58	1,74	2	25,0	0,35	—	—	—	—	—	16
ja	61	27,11	10,63	4	44,44	0,70	45	34,09	7,84	2	25,0	0,35	2	13,33	0,35	—	—	114
starke Abnahme	8	3,56	1,39	—	—	—	17	12,88	2,96	2	25,0	0,35	—	—	—	—	—	27
keine Angabe	95			6			63			10			9			1	1	185
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 45. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Obstipation

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
keine	115	45,28	20,04	4	36,36	0,70	72	47,06	12,54	5	38,46	0,87	8	57,14	1,39	—	—	204
ja, ohne Diarrhoe	88	34,65	15,33	4	36,36	0,70	39	25,49	6,80	7	53,85	1,22	2	14,29	0,35	1	—	139
abwechselnd m. Diarrhoe	51	20,08	8,89	3	27,27	0,52	42	27,45	7,32	3	23,08	0,52	4	28,57	0,70	—	1	104
keine Angabe	66			4			42			5			10					127
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 46. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Schleimabgang

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nein	32	20,0	5,58	—	—	—	29	30,53	5,05	1	50,0	0,17	4	44,44	0,70	—	—	66
ja	128	80,0	22,30	9	100,0	1,57	66	69,47	11,50	1	50,0	0,17	5	55,55	0,87	1	1	211
keine Angabe	160			6			100			16			15			—	—	297
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 47. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Diarrhoe

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nein	172	65,90	29,97	9	64,29	1,57	85	55,92	14,81	6	85,72	1,05	9	52,94	1,57	1	1	283
ja	89	34,10	15,51	5	35,71	0,87	67	44,08	11,67	1	14,29	0,17	8	47,06	1,39	—	—	170
keine Angabe	59			1			43			11			7			—	—	121
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 48. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Blutabgang

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nein	25	8,62	4,36	2	14,29	0,35	19	12,34	3,31	—	—	—	2	8,70	0,35	—	—	48
ja	265	91,38	46,17	12	85,71	2,09	135	87,66	23,52	13	100,0	2,27	21	91,30	3,66	1	1	448
keine Angabe	30			1			41			5			1			—	—	78
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 49. Operationsmöglichkeit zu sonstigen Allgemeinsymptomen

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nein	102	50,50	17,77	2	25,0	0,35	24	21,82	4,18	—	—	—	5	50,0	0,87	—	—	133
Appetitlosigkeit (1)	34	16,83	5,92	3	37,50	0,52	21	19,09	3,66	4	44,44	0,70	—	—	—	—	—	62
Brechreiz, Erbrechen (2)	—	—	—	1	12,50	0,17	7	6,36	1,22	—	—	—	1	10,0	0,17	—	—	9
Bauchschmerz (3)	27	13,37	4,70	1	12,50	0,17	20	18,18	3,48	4	44,44	0,70	3	30,0	0,52	—	—	55
Krämpfe und Koliken (4)	16	7,92	2,79	—	—	—	13	11,82	2,27	1	11,11	0,17	—	—	—	—	—	30
Komb. von (1) + (2)	3	1,49	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Komb. von (1) + (3)	5	2,48	0,87	1	12,50	0,17	8	7,27	1,39	—	—	—	—	—	—	—	—	14
Komb. von (1) + (4)	—	—	—	—	—	—	5	4,55	0,87	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Komb. von (1) — (4)	15	7,43	2,61	—	—	—	12	10,91	2,09	—	—	—	1	10,0	0,17	1	—	29
keine Angabe	118			7			85			9			14			—	1	234
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 50. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Miktion

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
normal	110	79,71	19,16	3	75,0	0,52	44	59,46	7,67	2	33,33	0,35	3	100,0	0,52	—	—	162
erschwert (1)	9	6,52	1,57	—	—	—	9	12,16	1,57	1	16,67	0,17	—	—	—	—	—	19
Brennen bei Miktion (2)	2	1,45	0,35	—	—	—	6	8,11	1,05	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Blasentenesmen (3)	8	5,80	1,39	—	—	—	6	8,11	1,05	1	16,67	0,17	—	—	—	—	—	15

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Komb. von (1) + (3)	—	—	—	—	—	—	1	1,35	0,17	1	16,67	0,17	—	—	—	—	—	2
Komb. von (2) + (3)	7	5,07	1,22	1	25,0	0,17	7	9,46	1,22	1	16,67	0,17	—	—	—	—	—	16
keine Angabe	182			11			121			12			21			1	1	349
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 51. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu haus- bzw. fachärztlicher Untersuchung

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hausarzt nicht digital untersucht (1)	46	19,74	8,01	4	33,33	0,70	36	25,90	6,27	6	50,0	1,05	2	12,50	0,35	1	—	95
Hausarzt digital untersucht (2)	85	36,48	14,81	3	25,0	0,52	48	34,53	8,36	3	25,0	0,52	7	43,75	1,22	—	—	146
Facharzt digital untersucht (3)	4	1,72	0,70	—	—	—	2	1,44	0,35	—	—	—	1	6,25	0,17	—	—	7
Facharzt rektosk. (4)	1	0,43	0,17	1	8,33	0,17	1	0,72	0,17	1	8,33	0,17	1	6,25	0,17	—	—	5
Komb. von (2) + (3)	2	0,86	0,35	—	—	—	1	0,72	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Komb. von (2) + (3) + (4)	5	2,15	0,87	1	8,33	0,17	2	1,44	0,35	—	—	—	1	6,25	0,17	—	—	9
Komb. von (1) + (3) + (4)	61	26,18	10,63	1	8,33	0,17	33	27,74	5,75	1	8,33	0,17	3	18,75	0,52	—	—	99
Facharzt ungenügend unters.	24	10,30	4,18	2	16,67	0,35	13	9,35	2,27	1	8,33	0,17	1	6,25	0,17	—	—	41
Facharzt röntgen.	5	2,15	0,87	—	—	—	3	2,16	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	8
keine Angabe	87			3			56			6			8			—	1	161
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 52. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Zeitpunkt der digitalen oder rektoskopischen Untersuchung (Monate nach Behandlungsbeginn)

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nicht unters.	46	20,35	8,01	4	33,33	0,70	39	28,89	6,80	6	46,15	1,05	2	12,50	0,35	1	—	98
1 Monat	106	46,90	18,47	5	41,67	0,87	55	40,74	9,58	5	38,46	0,87	12	75,0	2,09	—	—	183
2 Monate	13	5,75	2,27	1	8,33	0,17	9	6,67	1,57	—	—	—	1	6,25	0,17	—	—	24
3 Monate	12	5,31	2,09	—	—	—	6	4,44	1,05	—	—	—	—	—	—	—	—	18
4 Monate	6	2,65	1,05	—	—	—	5	3,70	0,87	—	—	—	—	—	—	—	—	11
5 Monate	9	3,98	1,57	—	—	—	4	2,96	0,70	—	—	—	—	—	—	—	—	13
6 Monate	—	—	—	1	8,33	0,17	5	3,70	0,87	1	7,69	0,17	—	—	—	—	—	7
7 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	3	2,22	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	5
8 Monate	6	2,65	1,05	—	—	—	3	2,22	0,52	—	—	—	1	6,25	0,17	—	—	10
9 Monate	3	1,33	0,52	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	4
10 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
11 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	3
12 Monate	—	—	—	1	8,33	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
13 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
14 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
17 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
18 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
19 Monate	—	—	—	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
21 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
23 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
24 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
29 Monate	—	—	—	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
30 Monate	2	0,88	0,35	—	—	—	—	—	—	1	7,69	0,17	—	—	—	—	—	3
32 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
33 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
36 Monate	—	—	—	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
38 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
41 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
50 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
53 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
54 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
98 Monate	1	0,44	0,17	—	—	—	1	0,74	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	2

Tabelle 53. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu klinischen Diagnosen

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Hämorrhoiden (1)	56	65,12	9,76	4	4,65	0,70	22	25,58	3,83	3	3,49	0,52	1	1,16	0,17	—	—	86
Diarrhoe	35	58,33	6,10	1	1,67	0,17	22	36,67	3,83	1	1,67	0,17	1	1,67	0,17	—	1	61
Obstipation (2)	22	51,16	3,83	1	2,32	0,17	19	44,16	3,31	—	—	—	1	2,32	0,17	—	—	43
Komb. von (1) + (2)	13	86,66	2,27	—	—	—	1	6,67	0,17	—	—	—	1	6,67	0,17	—	—	15
gynäkologische Erkrankung	2	22,22	0,35	1	11,11	0,17	5	55,56	0,87	1	11,11	0,17	—	—	—	—	—	9
sonstige Diagnosen	32	48,48	5,58	1	1,52	0,17	29	43,94	5,05	2	3,03	0,35	2	3,03	0,35	—	—	66
sofortige Diagnosenstellung	66	57,89	11,50	1	0,88	0,17	37	32,46	6,45	3	2,63	0,52	7	6,14	1,22	—	—	114
keine Angabe	94			6			60			8			11			1		180
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

* Bei dieser Tabelle wurden die relativen Prozente nicht auf die Spaltensummen, sondern auf die Zeilensummen in Spalte 18 berechnet.

Tabelle 54. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Untersuchungsart

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Kassendreieck	106	49,53	18,47	3	42,86	0,52	62	51,67	10,80	6	54,55	1,05	6	40,00	1,05	—	—	183
Analinspektion	9	4,21	1,57	—	—	—	4	3,33	0,70	1	9,09	0,17	—	—	—	—	—	14
digital (1)	81	37,85	14,11	4	57,14	0,70	47	39,17	8,19	4	36,36	0,70	8	53,33	1,39	—	—	144
rektoskopisch (2)	2	0,94	0,35	—	—	—	3	2,50	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Komb. von (1) + (2)	15	7,01	2,61	—	—	—	4	3,33	0,70	—	—	—	1	6,67	0,17	—	—	20
retrograder Kontrasteinlauf	1	0,47	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
keine Angabe	106			8			75			7			9			1	1	207
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

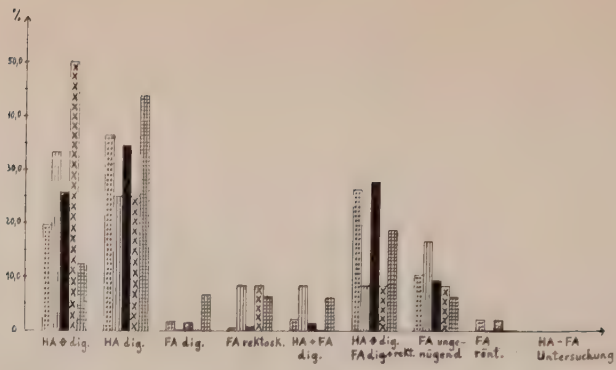


Abb. 13. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu haus- bzw. fachärztlicher Untersuchung

⁘ = radikal operabel
▥ = palliativ operabel
▩ = ableitender Eingriff
■ = völlig inoperabel
▦ = chirurgische Behandlung abgelehnt

HA ⌀ dig. = vom Hausarzt nicht digital untersucht
FA dig. = vom Facharzt digital untersucht

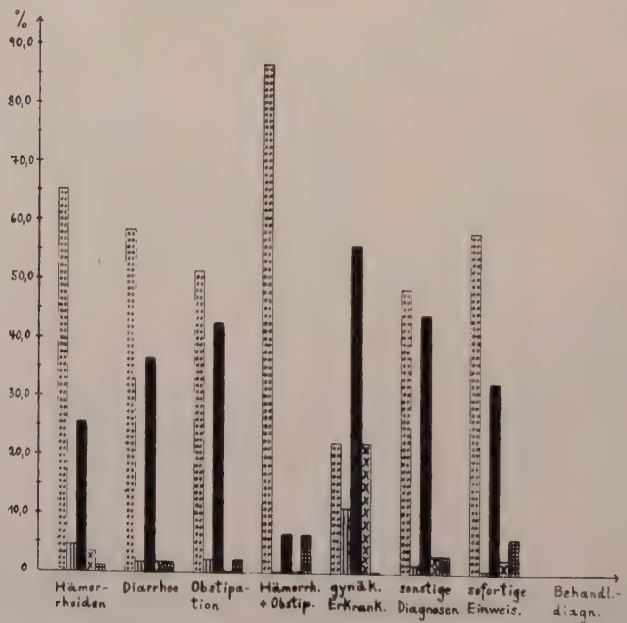


Abb. 14. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu hausärztlichen Behandlungsdiagnosen (Fehldiagnosen)*

* Vgl. Anmerkung Tabelle 53 Seite 71.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Untersuchungsart (s. Tab. 54)

Eine erschreckend hohe Prozentzahl aus allen Rubriken wurde nur in Form des sogenannten Kassendreiecks, also praktisch überhaupt nicht exakt, untersucht (radikal: 49,53 rel.% = 18,47 abs.%; palliativ: 42,86 rel.% = 0,52 abs.%; ableitender Eingriff: 51,67 rel.% = 10,80 abs.%; völlig inoperabel: 54,55 rel.% = 1,05 abs.%).

Eine digitale Untersuchung wurde bei den radikal Operablen in 37,85 rel.% = 14,11 abs.%, bei den palliativ Operablen in 57,14 rel.% = 0,70 abs.%, bei den Patienten mit ableitendem Eingriff in 39,17 rel.% = 8,19 abs.% und bei den völlig Inoperablen in 36,36 rel.% = 0,70 abs.% vorgenommen. Weitere Einzelheiten siehe Tabelle 54 und Abbildung 15.

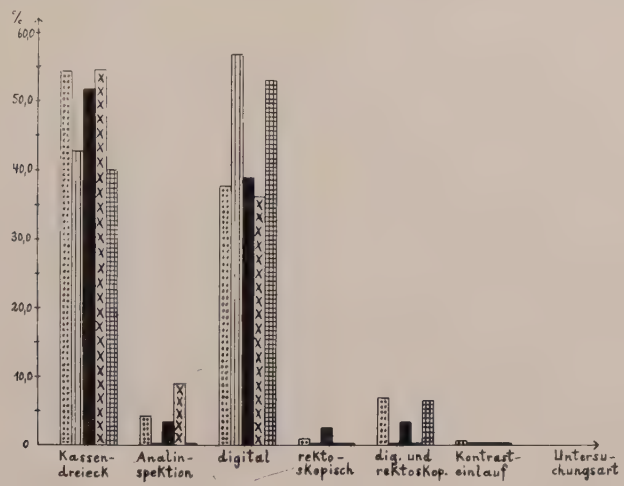


Abb. 15. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Untersuchungsart

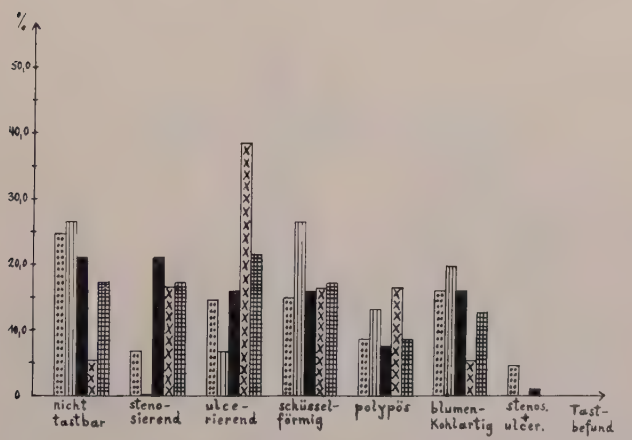


Abb. 16. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu digitalem Tastbefund

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu digitalem Tastbefund (s. Tab. 55)

Bei der klinischen Untersuchung ergab sich, daß der Tumor bei den völlig Inoperablen in (nur) 5,56% nicht getastet werden konnte. Es handelt sich dabei um einen Patienten;

klammert man ihn aus, dann hätte man erwarten können, daß alle restlichen 17 Patienten aus dieser Rubrik rechtzeitig einer Operation zugeführt worden wären. Worin lag der Fehler? Wiederum darin, daß eine rektale Untersuchung „in fahrlässiger Weise" (H. Wesmuth) unterblieb. Dürfte etwas Derartiges in unserem hochzivilisierten Lande mit seiner nach Israel und Österreich dritthöchsten Arztdichte aller Länder der Welt noch vorkommen? (1959 kamen auf 10000 Einwohner 14 Ärzte, heute sind es noch mehr.) Auf die ursächlichen Zusammenhänge dieser Fragestellung wird im nächsten Kapitel einzugehen sein.

Einen stenosierenden Eindruck bei der klinischen Rektumexploration machten am häufigsten Patienten, bei denen nur ein ableitender Eingriff durchgeführt werden konnte (38 Pat. = 21,11 rel.% = 6,62 abs.%). Vergleichsweise dazu die Zahlen aus der Rubrik „radikal operabel"; hier finden sich nur 21 Kranke = 6,93 rel.% = 3,66 abs.% mit einer tumorbedingten Stenose. Diese Fakten erlauben die für den Hausarzt prognostisch wesentliche Aussage, daß beim Vorhandensein einer malignombedingten Rektumstenose nur äußerst selten eine Radikaloperation möglich sein wird.

Die ulzerierenden Karzinome überwiegen mit 38,89 rel.% bei völlig inoperablen Patienten über die anderen Rubriken mit 14,85 rel.% (radikal operabel Sp. 2), 6,67 rel.% (Palliativeingriff Sp. 5), 16,11 rel.% (ableit. Eingriff) und 21,74 rel.% (chir. Behandlung abgelehnt).

Die Zahlen bei den schüsselförmig vertieften Neoplasmen mit wallartigem Rand weisen keine so große Diskrepanz auf wie im vorigen Falle. Lediglich die Gruppe der Palliativresektionen mit ihren 26,67 rel.% weicht von den Werten der anderen Rubriken um ca. 10% ab. Weitere Einzelheiten sind in Tabelle 55 und Abbildung 16 verzeichnet.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Wandlokalisation der Tumoren (s. Tab. 56)

Hinsichtlich der Wandlokalisation der Tumoren ergab sich eine deutliche Präponderanz der Vorderwand mit durchschnittlich 28,31 rel.%. Den höchsten Prozentsatz weisen die völlig Inoperablen mit 37,50 rel.% auf. Darnach folgen 30,77 rel.% (= 52 Pat.) aus der Rubrik „ableitender Eingriff". An nächster Stelle kommen 76 Kranke (27,44 rel.%) der radikal Operierten.

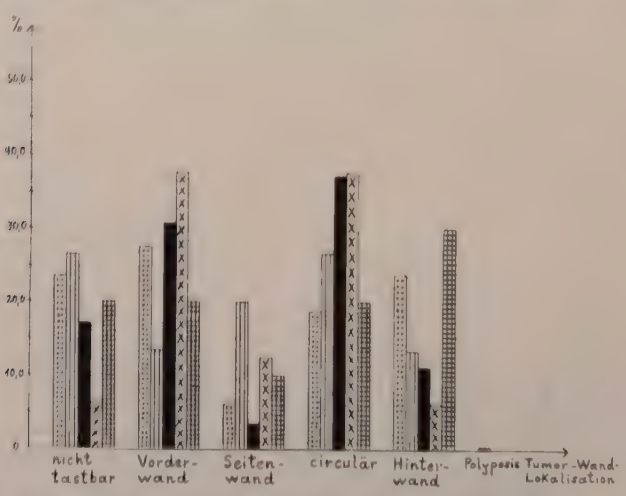


Abb. 17. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Wandlokalisation der Tumoren

Beim zirkulären Wachstum – durchschnittlich 25,90 rel.% – überwiegen wiederum die völlig Inoperablen mit 37,50 rel.%. Die weitere größenordnungsmäßige Reihenfolge bietet dasselbe Bild wie im vorigen Absatz, nämlich: „ableitender Eingriff", „Palliativresektion" und „radikal operabel".

Sieht man von der prozentualen Beteiligung derjenigen Patienten ab, die eine chirurgische Behandlung verweigerten, so fällt auf, daß bei den radikal Operierten die Hinter-

wand mit 23,83 rel.% der häufigste Tumorsitz war, im Vergleich zu den anderen drei Operationsmöglichkeiten. – Ebenso stellt man fest, daß beim Befall der Hinterwand durch ein Malignom die Wahrscheinlichkeit einer Radikaloperation um ein Vielfaches größer ist als die einer Palliativresektion oder eines ableitenden Eingriffs. Zahlenmäßige Zusammenstellung siehe Tabelle 56 und Abbildung 17.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Beweglichkeit der Tumoren (s. Tab. 57)

Die in der Tumordiagnostik prognostisch bedeutsame Frage der Beweglichkeit bzw. der Verschiebbarkeit „auf der Unterlage" wird in Tabelle 57 beantwortet. Bei der Erhebung dieser Daten für das Rektumkarzinom wurde klassifiziert nach „gut beweglich", „beweglich", „schlecht beweglich" und „an ventralwärts gelegenen Organen Prostata und Vagina adhärent".

Gut bewegliche Tumoren fanden sich bei den radikal operablen Patienten in 8,77 rel.% der Fälle, bei den Palliativresektionen bei 2 Patienten (14,29 rel.% = 0,35 abs.%) und bei denjenigen Patienten mit ableitendem Eingriff nur in 1,37 rel.%.

Nun stellt sich eine sprunghafte Steigerung ein, insofern, als bei 28,29 rel.% (= 71 Fälle) der Radikaloperierten das Neoplasma beweglich war im Vergleich zu den anderen Operationsarten mit 14,29 rel.% (Palliativresektion), 8,90 rel.% (ableitender Eingriff), 7,69 rel.% (völlig inoperabel). – 3 Patienten mit diesem relativ günstigen Digitalbefund lehnten eine chirurgische Behandlung ab.

Bei der Klassifizierung „schlecht beweglich" erfolgt ein Hochschnellen der Prozentzahlen bei den völlig Inoperablen (vorher 7,69, jetzt 46,15%) und bei Patienten mit ableitendem Eingriff (vorher 8,90, jetzt 45,89%).

Durch eine Regression der Fälle, deren Tumor bereits an Prostata oder Vagina adhärent war, vermindert sich im letzten und infaustesten Stadium die Beteiligung. Immerhin beträgt sie bei den völlig Inoperablen insgesamt 38,46%, bei den Patienten mit ableitendem Eingriff 28,08%, bei den Palliativresektionen 14,29% und bei den radikal Operablen 6,77% (s. Tab. 57).

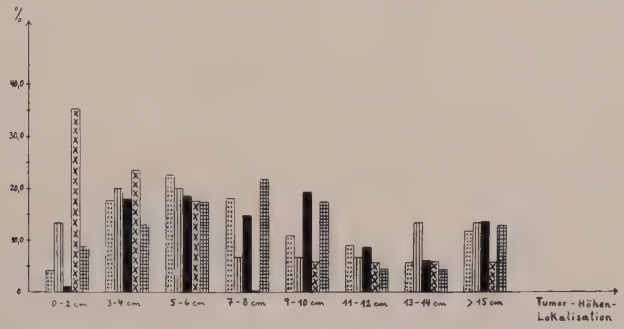


Abb. 18. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Höhenlokalisation der Tumoren

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Höhenlokalisation der Tumoren (s. Tab. 58)

Prozentual gesehen liegen die meisten Tumoren in 5–6 cm Höhe (20,69 rel.% = 19,86 abs.%). Für die einzelnen Operationsmöglichkeiten aufgeschlüsselt, führen hierbei die radikal Operierten mit 22,51 rel.%, sodann die palliativ Operierten mit 20,0 rel.%, gefolgt von den Patienten mit ableitendem Eingriff (18,58 rel.%) und den völlig Inoperablen mit 17,65 rel.%.

An der Grenze der digitalen Erreichbarkeit (11–12 cm Höhe) liegen bei den radikal Operablen noch 9,0 rel.% (28 Patienten), bei den Palliativresektionen 6,70 rel.%, bei den Patienten mit ableitendem Eingriff 8,74 rel.% und bei den völlig Inoperablen 5,88 rel.%. Weitere Einzelheiten siehe Tabelle 58 und Abbildung 18.

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Ausdehnung der Tumoren (s. Tab. 59) (Stadien nach O. Goetze)

Eine den Operationsmöglichkeiten entsprechende Ausbreitung der Tumoren ist aus Tabelle 59 und Abbildung 19 ersichtlich. Die Tumorausdehnung bestimmt ja nach wie

vor das chirurgische Vorgehen, und deshalb ist es nicht verwunderlich, daß 64,10 rel.% der radikal Operablen (200 Patienten) das Stadium II aufweisen, also mit örtlich eingedrungenen Tumoren ohne Metastasierung behaftet waren. Dem Stadium V (Tumoren mit Fernmetastasen) gehören von dieser Patientengruppe lediglich 0,64 rel.% an, im Vergleich dazu die völlig Inoperablen mit 58,33 rel.%.

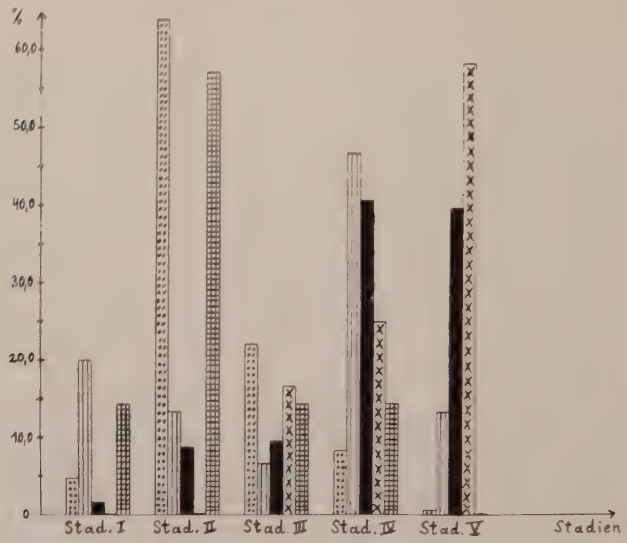


Abb. 19. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Ausdehnung der Tumoren (Stadien nach O. Goetze)

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Histologie der Tumoren (s. Tab. 60)

Die histologische Differenzierung der Tumoren enthüllte eine eindeutige Präponderanz des Adenokarzinoms: 63,23 rel.% der radikal Operablen, 71,43 rel.% der Palliativresektionen, 59,53 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 36,36 rel.% der

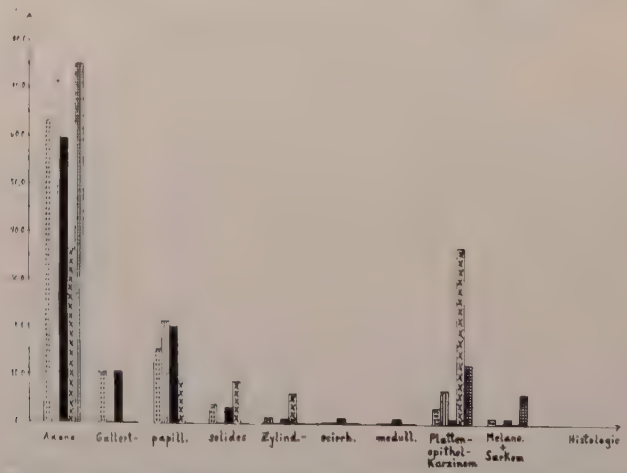


Abb. 20. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Histologie der Tumoren

Tabelle 55. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu digitalem Tastbefund

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nicht tastbar	75	24,75	13,07	4	26,67	0,70	38	21,11	6,62	1	5,56	0,17	4	17,39	0,70	—	—	122
stenosierend (1)	21	6,93	3,66	—	—	—	38	21,11	6,62	3	16,67	0,52	4	17,39	0,70	—	—	66
ulzerierend (2)	45	14,85	7,84	1	6,67	0,17	29	16,11	5,05	7	38,89	1,22	5	21,74	0,87	—	—	87
schüsselförmig	46	15,18	8,01	4	26,67	0,70	29	16,11	5,05	3	16,67	0,52	4	17,39	0,70	1	—	87
polypös (3)	27	8,91	4,70	2	13,34	0,35	14	7,78	2,44	3	16,67	0,52	2	8,70	0,35	—	1	49
blumenkohlartig	49	16,17	8,54	3	20,0	0,52	29	16,11	5,05	1	5,56	0,17	3	13,04	0,52	—	—	85
Komb. von (1) + (2)	15	4,95	2,61	1	6,67	0,17	2	1,11	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	18
invaginiertes Ca	13	4,29	2,27	—	—	—	1	0,56	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	14
Komb. von (1) + (3)	12	3,96	2,09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
keine Angabe	17						15						1					33
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 56. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Wandlokalisation der Tumoren

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nicht tastbar	65	23,47	11,32	4	26,67	0,70	29	17,16	5,05	1	6,25	0,17	4	20,0	0,70	—	—	103
Vorderwand	76	27,44	13,24	2	13,33	0,35	52	30,77	9,06	6	37,50	1,05	4	20,0	0,70	—	1	141
Seitenwand	17	6,14	2,96	3	20,00	0,52	6	3,55	1,05	2	12,50	0,35	2	10,0	0,35	—	—	30
zirkulär	52	18,77	9,06	4	26,67	0,70	63	37,28	10,98	6	37,50	1,05	4	20,0	0,70	—	—	129
Hinterwand	66	23,83	11,50	2	13,33	0,35	19	11,24	3,31	1	6,25	0,17	6	30,0	1,05	—	—	94
Polyposis	1	0,36	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
keine Angabe	43						26			2			4			1		76
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 57. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Beweglichkeit der Tumoren

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
nicht tastbar	66	26,30	11,50	4	28,57	0,70	23	15,75	4,01	1	7,69	0,17	2	14,29	0,35	—	—	96
gut beweglich	22	8,77	3,83	2	14,29	0,35	2	1,37	0,35	—	—	—	4	28,57	0,70	—	1	31
beweglich	71	28,29	12,37	2	14,29	0,35	13	8,90	2,26	1	7,69	0,17	3	21,43	0,52	—	—	90
schlecht beweglich	75	29,88	13,07	4	28,57	0,70	67	45,89	11,67	6	46,15	1,05	5	35,71	0,87	—	—	157
an Prostata adhärent	6	2,39	1,05	—	—	—	21	14,38	3,66	3	23,08	0,52	—	—	—	—	—	30
an Vagina adhärent	11	4,38	1,92	2	14,29	0,35	20	13,70	3,50	2	15,38	0,35	—	—	—	—	—	35
keine Angabe	69			1			49			5			10			1		135
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 58. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Höhenlokalisation der Tumoren

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0–2	13	4,18	2,27	2	13,33	0,35	2	1,09	0,35	6	35,29	1,05	2	8,70	0,35	—	—	25
3–4	55	17,69	9,58	3	20,00	0,52	33	18,03	5,75	4	23,53	0,70	3	13,04	0,52	—	—	98
5–6	70	22,51	12,20	3	20,00	0,52	34	18,58	5,92	3	17,65	0,52	4	17,39	0,70	—	—	114
7–8	56	18,01	9,76	1	6,70	0,17	27	14,75	4,70	—	—	—	5	21,74	0,87	—	1	90
9–10	34	10,93	5,92	1	6,70	0,17	35	19,13	6,10	1	5,88	0,17	4	17,39	0,70	—	—	75
11–12	28	9,00	4,88	1	6,70	0,17	16	8,74	2,79	1	5,88	0,17	1	4,35	0,17	1	—	48
13–14	18	5,79	3,14	2	13,33	0,35	11	6,01	1,92	1	5,88	0,17	1	4,35	0,17	—	—	33
>15	37	11,90	6,45	2	13,33	0,35	25	13,66	4,36	1	5,88	0,17	3	13,04	0,52	—	—	68
keine Angabe	9						12			1			1					23
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 59. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Ausdehnung der Tumoren (Stadien nach O. Goetze)

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
Stadium	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I	15	4,81	2,61	3	20,00	0,52	2	1,27	0,35	—	—	—	1	14,29	0,17	—	1	22
II	200	64,10	34,84	2	13,33	0,35	14	8,92	2,44	—	—	—	4	57,14	0,70	1	—	221
III	69	22,12	12,02	1	6,70	0,17	15	9,55	2,61	2	16,67	0,35	1	14,29	0,17	—	—	88
IV	26	8,33	4,53	7	46,67	1,22	64	40,76	11,15	3	25,00	0,52	1	14,29	0,17	—	—	101
V	2	0,64	0,35	2	13,33	0,35	62	39,49	10,80	7	58,33	1,22	—	—	—	—	—	73
keine Angabe	8						38			6			17					69
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

Tabelle 60. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu Histologie der Tumoren

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Adenokarzinom	196	63,23	34,15	10	71,43	1,74	50	59,53	8,71	4	36,36	0,70	12	75,0	2,09	—	—	272
Gallertkarzinom	33	10,65	5,75	—	—	—	9	10,72	1,57	—	—	—	—	—	—	—	1	43
papilläres Karzinom	49	15,81	8,54	3	21,43	0,52	17	20,24	2,96	1	9,09	0,17	1	6,25	0,17	—	—	71
solides Karzinom	13	4,19	2,27	—	—	—	3	3,57	0,52	1	9,09	0,17	—	—	—	—	—	17
Zylinderzellkarz.	4	1,29	0,70	—	—	—	1	1,19	0,17	1	9,09	0,17	—	—	—	—	—	6
scirrhöses Karzinom	—	—	—	—	—	—	1	1,19	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
medulläres Karzinom	—	—	—	—	—	—	1	1,19	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Plattenepithel-Ca	11	3,55	1,92	1	7,14	0,17	1	1,19	0,17	4	36,36	0,70	2	12,50	0,35	—	—	19
malignes Melanom u. Sarkom	4	1,29	0,70	—	—	—	1	1,19	0,17	—	—	—	1	6,25	0,17	—	—	6
keine Angabe	10			1			111			7			8			1		138
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

völlig Inoperablen wiesen diesen Geschwulsttyp auf. (Diese Ergebnisse liegen wesentlich niedriger als die Angaben von W. Köle und N. Guleke, vgl. S. 63.)

Beim papillären Karzinom überwiegen die palliativ Operierten mit 21,43 rel.%, gefolgt von den Fällen mit ableitendem Eingriff mit 20,24 rel.%, sodann gefolgt von den radikal Operablen mit 15,81 rel.% und den völlig Inoperablen mit 9,09 rel.%.

Der hohe Prozentsatz von 36,36 rel.% bei den völlig Inoperablen in Spalte 11 der Plattenepithelkarzinome rührt daher, daß dieser Geschwulsttyp seiner anatomischen Lage zufolge sehr bald – und zwar nach sämtlichen vier Lymphabflußrichtungen – metastasiert, so daß rasch eine Inoperabilität eintritt. Weitere Daten sind aus Tabelle 60 und Abbildung 20 zu ersehen.

XI. Nosogene, patientogene* und iatrogene Verzögerung

Für eine Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms kommen drei Faktoren in Betracht:

1. Ursachen, die in der Krankheit selbst liegen: nosogene Verzögerung
2. Ursachen, die durch den Patienten bedingt sind: patientogene Verzögerung
3. Ursachen, die durch den Arzt bedingt sind: iatrogene Verzögerung

Ad 1. Zu den nosogenen Faktoren, auf die im Blick auf die Fragestellung des Themas dieser Arbeit nicht näher eingegangen werden soll, gehört vor allem die relativ lange symptomlose Latenzzeit des Rektumkarzinoms, die indirekt schon bei der Besprechung der Symptomatologie (Kapitel III) erwähnt worden ist.

Ad 2. Mancherlei Gründe liegen der patientogenen Verzögerung zugrunde. Sie sind teilweise endogener Natur, d. h. in der physisch-psychischen Konstellation des Patienten begründet, teilweise jedoch auch exogener Natur insofern, als daß heutzutage der Mißstand besteht, durch freikäufliche Arzneimittel auf eigenes Risiko eigene Laientherapie betreiben zu können. Als patientogene Verzögerung bezeichnen wir die Zeit, die vom Auftreten der ersten Beschwerden bis zum ersten Arztgang verstrich.

Die endogenen und exogenen Faktoren der patientogenen Verzögerung beim Rektumkarzinom lassen sich in groben Umrissen wie folgt charakterisieren:

Es besteht

1. eine gewisse Scheu, die Genito-Analregion einem Untersucher zu exponieren (patientogene Schamhaftigkeit),
2. eine gewisse Leichtfertigkeit und falsche Selbstdisziplin gegenüber Störungen bei der Defäkation infolge der weiten Verbreitung von Obstipation und von Hämorrhoiden unter den Mitmenschen (patientogene Frivolität bzw. Indolenz),
3. bei Verschlimmerung der Beschwerden eine gewisse – vielleicht nur subkortikal verankerte – Angst, an etwas „Schlimmem" erkrankt zu sein und durch eine Art Vogel-Strauß-Politik, d. h. durch ein Aufschieben einer ärztlichen Konsultation ad ultimum, zu vermeiden, den Ver-

---

* „Patientogen" ist eigentlich eine philologische Hybride, in Analogie zu „mutagen" (vgl. Med. Monatsspiegel, E. Merck AG, Heft 9/10, S. 109, 1962) gebildet. – Diese neulateinische Wortprägung ist nach H. Marchand durchaus berechtigt (vgl. H. Marchand, The Categories and Types of Present-Day English Word-Formation, S. 50–51, Harrassowitz, Wiesbaden 1960).

dacht auf eine „sehr schwere Erkrankung" bestätigt zu bekommen (kortikal oder subkortikal verankerte Karzinophobie),

4. die Tendenz, durch den leichten Erwerb freikäuflicher Arzneimittel – die auf verschiedene propagandistische Art angepriesen werden – selbst symptomatisch zu behandeln (exogen stimulierte Laientherapie).

Diese vier Hauptpunkte beeinflußten nun in synergistischer Weise die patientogene Verzögerung. Sie errechnete sich als Durchschnittswert des gesamten Krankengutes mit 6,25 Monaten. Die Differenzierung nach beiden Geschlechtern weist praktisch keine unterschiedliche Verzögerung auf, da der Mittelwert der Männer mit 6,22 Monaten denjenigen der Frauen mit 6,08 Monaten nur um eine Woche übersteigt. E. G. Muir gibt an, daß bei seinen Rektumkarzinompatienten die Beschwerden durchschnittlich 5,50 Monate bestanden, bei F. Zettlers Untersuchungen 6,0 Monate. – Da die Verteilung schief ist und der dichteste Wert bei ¼ Jahr liegt, darf nur der geometrische Mittelwert angegeben werden. In dieser Hinsicht sind die Angaben in der Literatur statistisch nicht einwandfrei. Das geometrische Mittel der patientogenen Verzögerung beträgt für die Gesamtheit 4,36 Monate, für die Männer 4,28 Monate und für die Frauen 4,45 Monate.

Patientogene Verzögerung

65,68 abs.% (= 377 Fälle) unserer 574 Patienten konsultierten innerhalb des ersten Vierteljahres nach Auftreten der Beschwerden einen Arzt. Dieses Ergebnis übertrifft die Angaben von A. Lehner, in dessen Untersuchungsmaterial nur 50% der Kranken in den ersten drei Monaten zum Arzt kamen. Im zweiten Vierteljahr nach Beschwerdebeginn suchten weitere 18,12 abs.% ärztlichen Rat, so daß nur noch ein geringer Prozentsatz auf die restliche Zeitspanne von 6–87 Monaten übrig bleibt (s. Tab. 61).

Tabelle 61. Patientogene Verzögerung

Jahre	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
¼	217	(71,15)	160	(62,99)	377	67,44	65,68
½	46	(15,08)	58	(22,83)	104	18,60	18,12
¾	9	(2,95)	14	(5,51)	23	4,11	4,01
1	8	(2,62)	6	(2,36)	14	2,50	2,44
1¼	2	(0,66)	3	(1,18)	5	0,89	0,87
1½	3	(0,98)	—	—	3	0,54	0,52
1¾	8	(2,62)	1	(0,39)	9	1,61	1,57
2	—	—	4	(1,57)	4	0,72	0,70
2¼	3	(0,98)	1	(0,39)	4	0,72	0,70
2¾	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
3	4	(1,31)	3	(1,18)	7	1,25	1,22
3¼	—	—	2	(0,78)	2	0,36	0,35
4	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
5	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
6	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
6¼	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
7	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
7¼	1	(0,33)	—	—	1	0,18	0,17
keine Angabe	8		7		15	—	2,61
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu patientogener Verzögerung (s. Tab. 62)

Wird nun das Krankengut in Bezug auf Operationsmöglichkeit und patientogene Verzögerung gesichtet, so kommt zum Ausdruck, daß 68,45 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff, 68,36 rel.% der radikal Operablen, 58,82 rel.% der völlig Inope-

Tabelle 62. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu patientogener Verzögerung (in ¼ Jahren)

	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
bis ¼ Jahr	216	68,36	37,63	7	50,00	1,22	128	68,45	22,30	10	58,82	1,74	15	65,22	2,61	1	—	377
bis ½ Jahr	60	18,99	10,45	2	14,29	0,35	33	17,65	5,75	5	29,41	0,87	4	17,39	0,70	—	—	104
bis ¾ Jahr	15	4,75	2,61	1	7,14	0,17	6	3,21	1,05	—	—	—	1	4,35	0,17	—	—	23
bis 1 Jahr	8	2,53	1,39	2	14,29	0,35	4	2,14	0,70	—	—	—	—	—	—	—	—	14
bis 1½ Jahre	5	1,58	0,87	—	—	—	3	1,60	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	8
bis 2 Jahre	6	1,90	1,05	1	7,14	0,17	4	2,14	0,70	—	—	—	2	8,70	0,35	—	—	13
bis 2½ Jahre	2	0,63	0,35	1	7,14	0,17	1	0,53	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	4
bis 3 Jahre	1	0,32	0,17	—	—	—	4	2,14	0,70	2	11,76	0,35	1	4,35	0,17	—	—	8
bis 3½ Jahre	1	0,32	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
bis 4 Jahre	—	—	—	—	—	—	1	0,53	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
bis 5 Jahre	—	—	—	—	—	—	1	0,55	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	1
bis 6 Jahre	1	0,32	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
bis 7½ Jahre	1	0,32	0,17	—	—	—	2	1,07	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	3
keine Angabe	4			1			8			1			1					51
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

rablen und 50,0 rel.% der palliativ Resezierten innerhalb eines Vierteljahres zum Arzt gingen und ihre Beschwerden vorbrachten. 29,41 rel.% der völlig Inoperablen, 18,99 rel.% der radikal Operablen, 17,65 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 14,29 rel.% der palliativ Resezierten warteten damit weitere 3 Monate. Zwischen 2 und 2½ Jahren Wartezeit finden sich bei den radikal Operablen noch 0,63 rel.% (= 2 Fälle), bei den palliativ Resezierten noch 7,14 rel.% (= 1 Patient). Von 2½–3 Jahren weisen die Patienten mit ableitendem Eingriff noch eine Beteiligung mit 2,14 rel.%, die völlig Inoperablen mit 11,76 rel.% auf. Tabelle 61 und Abbildung 21 geben über weitere Zahlen Auskunft.

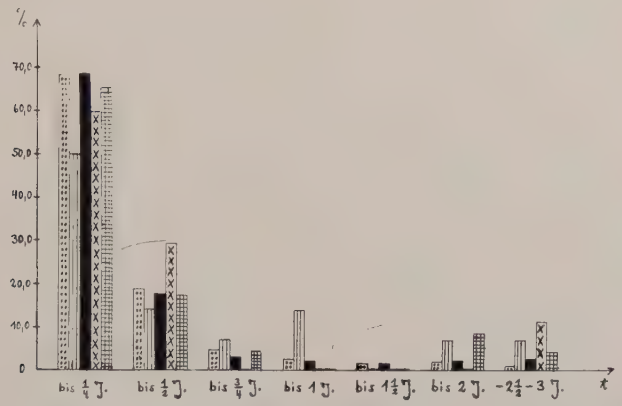


Abb. 21. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu patientogener Verzögerung

Aus diesen Ergebnissen ist zu ersehen, daß eine deutliche Relation zwischen der durch Unwissenheit oder Selbstbetrug verstrichenen Zeit und den Aussichten auf eine Radikaloperation besteht.

Einen krassen Sonderfall der patientogenen Verzögerung stellt ein 50jähriger Mann dar, dem von seinem Hausarzt und besonders von zwei verschiedenen Fachärzten (einem Internisten und einem Chirurgen) dringend zur Operation geraten wurde. Der Patient versprach sich jedoch von einer Heilpraktikerbehandlung einen besseren Erfolg und entzog sich der chirurgischen Therapie. Der Brief des Chirurgen an den Hausarzt hat folgenden Wortlaut:

„Sehr geehrter Herr Kollege . . .! Ich bedaure lebhaft, Ihren Patienten X., den Sie mir freundlicherweise überwiesen haben, aus der Behandlung geben zu müssen. Auch meine Untersuchung ergab ein einwandfreies Karzinom in 9 cm Höhe des Rektums.

Ich habe zur sofortigen Operation geraten und wollte diese auch durchführen, aber leider war der Patient nicht damit einverstanden. Er suchte während seines Krankenhausaufenthaltes zunächst Herrn Dr. X. auf und ließ sich beraten. Anschließend bat er mich um einen Sonntagsurlaub nach Hause und heute erschien er bei mir in der Sprechstunde und erklärte mir, er hätte in Stuttgart jetzt einen Krebsbehandler gefunden, der ihn mit Einspritzungen heilen werde. Die Adresse gab er mir auch von diesem Mann, und es scheint einer von denen zu sein, die aus dem Unglück anderer, bzw. aus derselben Dummheit, ihr Geld verdienen. Es ist ein X. Y., Stutt-

gart. Wie sich die Sache nun entwickeln wird, ist ja für uns ganz klar, aber ich konnte es leider nicht verhindern.

Ich bedaure, Ihnen diesen Bericht geben zu müssen, wollte Ihnen aber diese Angelegenheit nicht verschweigen."

4 Monate später, als jener Krebsbehandler in Urlaub fuhr, suchte dieser Patient doch die Chirurgische Universitätsklinik auf, weil sich die Beschwerden verschlimmert hatten. Inzwischen hatte sich der Tumor zirkulär ausgebreitet, war in die angrenzenden Organe eingewachsen und hatte u. a. eine Metastase in die Leber gesetzt. Somit war das Schicksal dieses Patienten besiegelt.

Die Vorgeschichte spricht für sich selbst, wenn auch die Zuflucht dieses Mannes zur Laienmedizin als eine Verzweiflungsreaktion eines Schiffbrüchigen, der sich im wogenden Meer an einem Strohhalm festzuklammern versuchte, menschlich verständlich ist.

Ad 3. (iatrogene Verzögerung): Die iatrogene Verzögerung wird definiert als diejenige Zeitspanne, die vom ersten Arztgang bis zur Klinikeinweisung verstrich.

In Analogie zur patientogenen Verzögerung sind auch bei der iatrogenen mehrere Faktoren im Spiel. Zweifellos liegt als eines der Kausalitätsmomente eine (unbegründete) Scheu des Arztes vor, in dieser „genanten Gegend" zu untersuchen. Darüber hinaus möchte man den Kranken manchmal diese Peinlichkeit – weil ja bei vielen Patienten sowieso negativ ausfallend – ersparen, um dadurch vielleicht sogar vom Patienten in der ärztlichen Prestige-Leiter eine Sprosse höher gehoben zu werden.

Ferner – und dies ist vielfach *der* ausschlaggebende Faktor – unterläßt man die digitale Austastung des Rektums aus Zeitmangel, weil die Wartezimmer zumeist überfüllt sind. Dies führt aber dazu, daß aus einigen mehr oder weniger präzise geschilderten Beschwerden eine Diagnose komponiert und der Patient unter dieser Fehldiagnose erst einmal ein paar Wochen – ja sogar Monate und Jahre! – behandelt wird. An erster Stelle stehen, wie weiter vorne in Kapitel IX ausgeführt, Hämorrhoidalleiden, dann Obstipation, Diarrhoe usw.; und nun wird eifrig symptomatisch therapiert, weil ja die dafür üblichen Mittel sich in Windeseile auf dem Rezeptformular fixieren – beinahe unter Umgehung der kortikalen Bahnen.

Diese Faktoren führten dahin, daß in unserem Krankengut – was den arithmetischen Mittelwert anlangt – die iatrogene Verzögerung sogar länger ist als die patientogene. Der arithmetische Durchschnittswert für die iatrogene Verzögerung ergab 6,75 Monate. Interessant ist, daß die Männer unter diesem Durchschnittswert liegen, d. h. schon nach 5,73 Monaten Behandlungszeit in die Klinik eingewiesen wurden. Die Frauen dagegen wurden fast 8 Monate (7,96 Monate) unter irgendeiner Fehldiagnose behandelt. Daraus sollten ganz praktische Konsequenzen gezogen werden. Es geht einfach nicht an, bei Patientinnen aus falscher Rücksichtnahme oder wegen der etwas differenzierteren Kleidung aus zeitlichen Gründen auf eine Rektumexploration zu verzichten.

Wird nun aus statistischen Gründen (weil die Verteilung schief ist und der dichteste Wert bei einem Monat liegt) auch für die iatrogene Verzögerung das geometrische Mittel berechnet, so fällt dieses erheblich niedriger aus als das arithmetische. Der geometrische Mittelwert für die iatrogene

Verzögerung errechnete sich für die Gesamtheit mit 2,88 Monaten, für die Männer mit 2,66 Monaten und für die Frauen mit 3,16 Monaten.

Iatrogene Verzögerung

241 Patienten (= 41,99 abs.%) wurden schon nach einmonatiger Behandlungszeit zur Operation in die Klinik eingewiesen. Trotzdem bleibt noch eine ganz respektable Zahl von Kranken, die erst viel später dem Chirurgen überwiesen wurde: bis 2 Monate 10,80 abs.%, bis 3 Monate 6,27 abs.%, bis 4 Monate 4,88 abs.%, bis 5 Monate 4,70 abs.%, bis 6 Monate 4,18 abs.%, usw.

Erschreckend ist, daß 13,91 abs.% der 574 Patienten ein Jahr und länger in Behandlung war; in H. F. Oesterns Krankengut mit 285 Fällen wurden sogar 16,5% der Patienten ein Jahr und länger „konserviert". – Weitere Einzelheiten über eigene Ergebnisse sind aus Tabelle 63 ersichtlich.

Tabelle 63. Iatrogene Verzögerung

Monate	m.	%	w.	%	Summe	rel.%	abs.%
bis 1 Monat	133	(43,89)	108	(42,19)	241	43,11	41,99
bis 2 Monate	36	(11,88)	26	(10,16)	62	11,09	10,80
bis 3 Monate	27	(8,91)	9	(3,52)	36	6,44	6,27
bis 4 Monate	12	(3,96)	16	(6,25)	28	5,01	4,88
bis 5 Monate	14	(4,62)	13	(5,08)	27	4,83	4,70
bis 6 Monate	14	(4,62)	10	(3,91)	24	4,29	4,18
bis 7 Monate	5	(1,65)	5	(1,95)	10	1,79	1,74
bis 8 Monate	12	(3,96)	8	(3,13)	20	3,58	3,48
bis 9 Monate	7	(2,31)	7	(2,73)	14	2,50	2,44
bis 10 Monate	6	(1,98)	5	(1,95)	11	1,97	1,92
bis 11 Monate	2	(0,66)	4	(1,56)	6	1,07	1,05
bis 12 Monate	8	(2,64)	6	(2,34)	14	2,50	2,44
bis 13 Monate	1	(0,33)	3	(1,17)	4	0,72	0,70
bis 14 Monate	1	(0,33)	3	(1,17)	4	0,72	0,70
bis 15 Monate	3	(0,99)	4	(1,56)	7	1,25	1,22
bis 16 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 18 Monate	1	(0,33)	7	(2,73)	8	1,43	1,39
bis 19 Monate	2	(0,66)	2	(0,78)	4	0,72	0,70
bis 20 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 21 Monate	2	(0,66)	—	—	2	0,36	0,35
bis 22 Monate	1	(0,33)	1	(0,39)	2	0,36	0,35
bis 24 Monate	5	(1,65)	1	(0,39)	6	1,07	1,05
bis 26 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 30 Monate	2	(0,66)	3	(1,17)	5	0,89	0,87
bis 33 Monate	3	(0,99)	—	—	3	0,54	0,52
bis 36 Monate	3	(0,99)	—	—	3	0,54	0,52
bis 42 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 48 Monate	—	—	2	(0,78)	2	0,36	0,35
bis 54 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 58 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 59 Monate	—	—	1	(0,39)	1	0,18	0,17
bis 60 Monate	—	—	3	(1,17)	3	0,54	0,52
bis 84 Monate	2	(0,66)	1	(0,39)	3	0,54	0,52
bis 98 Monate	1	(0,33)	2	(0,78)	3	0,54	0,52
keine Angabe	10		5		15	—	2,61
Summe	313		261		574	100,0	100,0

Operationsmöglichkeit in Beziehung zu iatrogener Verzögerung (s. Tab. 64)

Im 1. Monat nach Behandlungsbeginn wurden 40,19 rel.% der radikal Operierten, 35,72 rel.% der palliativ Operierten, 42, 78 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 64,71 rel.% der völlig Inoperablen eingewiesen; im 2. Monat waren es 12,34 rel.%

Tabelle 64. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu iatrogener Verzögerung (in Monaten)

Monate	radikal			palliativ			ableitender Eingriff			völlig inoperabel			chir. Behandlung abgelehnt			Anus pr.	keine Angabe	Summe
	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%	S.	rel.%	abs.%			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
bis 1	127	40,19	22,13	55	35,72	0,87	80	42,78	13,94	11	64,71	1,92	16	69,57	2,79	1	1	241
bis 2	39	12,34	6,79	3	21,43	0,52	17	9,09	2,96	—	—	—	3	13,04	0,52	—	—	62
bis 3	22	6,96	3,83	2	14,29	0,35	10	5,35	1,74	1	5,89	0,17	1	4,35	0,17	—	—	36
bis 4	19	6,01	3,31	—	—	—	7	3,74	1,22	2	11,77	0,35	—	—	—	—	—	28
bis 5	12	3,80	2,09	—	—	—	15	8,02	2,61	—	—	—	—	—	—	—	—	27
bis 6	13	4,11	2,27	—	—	—	10	5,35	1,74	—	—	—	1	4,35	0,17	—	—	24
bis 7	4	1,27	0,70	—	—	—	6	3,21	1,05	—	—	—	—	—	—	—	—	10
bis 8	12	3,80	2,09	—	—	—	7	3,74	1,22	—	—	—	1	4,35	0,17	—	—	20
bis 9	9	2,85	1,57	1	7,14	0,17	3	1,60	0,52	1	5,89	0,17	—	—	—	—	—	14
bis 10	7	2,22	1,22	—	—	—	4	2,14	0,70	—	—	—	—	—	—	—	—	11
bis 11	4	1,27	0,70	—	—	—	2	1,07	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	6
bis 12	7	2,22	1,22	—	—	—	6	3,21	1,05	—	—	—	1	4,35	0,17	—	—	14
bis 15	10	3,17	1,74	1	7,14	0,17	4	2,14	0,70	—	—	—	—	—	—	—	—	15
bis 18	6	1,90	1,05	1	7,14	0,17	1	0,54	0,17	1	5,89	0,17	—	—	—	—	—	9
bis 21	6	1,90	1,05	—	—	—	1	0,54	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	7
bis 24	5	1,58	0,87	1	7,14	0,17	2	1,07	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	8
bis 36	4	1,27	0,70	—	—	—	7	3,74	1,22	1	5,89	0,17	—	—	—	—	—	12
bis 48	2	0,63	0,35	—	—	—	1	0,54	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—	3
bis 60	4	1,27	0,70	—	—	—	2	1,07	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	6
bis 84	3	0,95	0,52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
bis 98	1	0,32	0,17	—	—	—	2	1,07	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	3
keine Angabe	4			1			8			1			1					15
Summe	320			15			195			18			24			1	1	574

der radikal Operierten, 21,43 rel.% der palliativ Operierten und 9,09 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff; im 3. Monat finden wir 6,96 rel.% der radikal Operierten, 14,29 rel.% der palliativ Operierten, 5,35 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 5,89 rel.% der völlig Inoperablen.

Bis zum 9. Monat „konserviert" wurden 2,85 rel.% der radikal Operierten, 7,14 rel.% der palliativ Operierten, 1,60 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 5,89 rel.% der völlig Inoperablen.

1½ Jahre unter Fehldiagnosen behandelt wurden: 1,90 rel.% der radikal Operierten, 7,14 rel.% der palliativ Operierten, 0,54 rel.% der Patienten mit ableitendem Eingriff und 5,89 rel.% der völlig Inoperablen. – 6 Fälle wurden 5 Jahre, 3 Fälle über 8 Jahre falsch behandelt. Einzelheiten spiegelt Tabelle 64 und Abbildung 22 wider

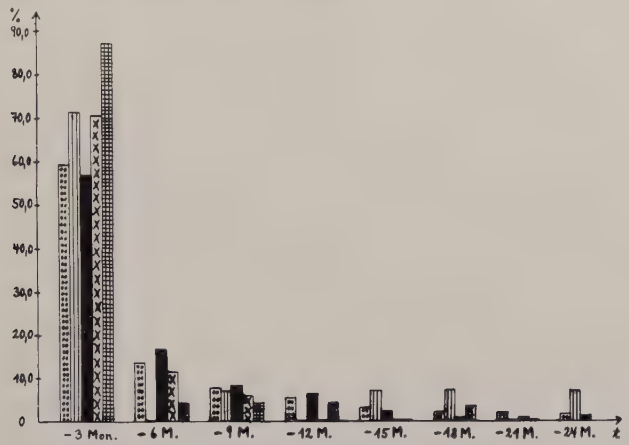


Abb. 22. Operationsmöglichkeit in Beziehung zu iatrogener Verzögerung

Alle diese Zahlen lassen erkennen, daß die Chancen für eine Radikaloperation sinken, je länger in fehlerhafter Weise therapiert wird.

Als Beispiel sei eine 43jährige Patientin angeführt, die von verschiedenen Ärzten ungenau untersucht wurde. Sie litt mehrere Monate lang an heftigen Tenesmen, häufigem Stuhldrang sowie an gelegentlichem Abgang von Schleim und Blut und hatte stark an Gewicht verloren. Schließlich wurde sie von der Medizinischen Universitätsklinik wegen eines 6 cm hohen – also digital erfaßbaren – an der Hinterwand gelegenen Mastdarmkarzinoms zur chirurgischen Behandlung überwiesen. Der zuletzt konsultierte praktische Arzt schreibt über diese Patientin folgendes:

„Sehr geehrter Herr Kollege! Über dem Fall von Frau E. R. – für deren Bericht ich Ihnen aufs Beste danke – schwebt ein Unstern. Eine ganze Reihe von Ärzten hat sie immer wieder stationär und ambulant gesehen und untersucht. Niemand hat auch nur an das Rektumkarzinom gedacht, auch ich leider nicht. Die seltsame verschrobene seelische Erscheinung der Frau hat alle Untersucher in die verkehrte Richtung gewiesen. Abgesehen davon hat sie nie eine regelrechte geordnete Untersuchung und Behandlung ermöglicht, da sie immer wieder auswich. Sie hatte ja eine Reihe von anfallähnlichen Erscheinungen, zu deren Klärung sie in die Nervenklinik gehen sollte. Das datiert schon Monate zurück. Sie tat das nie. Sie war mehrfach in Krankenhäusern und Kliniken angemeldet und ging dann einfach nicht

hin. So ist nicht alle Schuld an der späten Erkennung bei den bisherigen Ärzten alleine gelegen.

Ganz allgemein hatte ich bisher das Pech, daß gerade die Fälle, die ich nicht rektal untersucht, viel eher ein Karzinom hatten und alle die, welche ich untersuchte – eine ganze Anzahl in vielen Jahren – hatten nichts im Rektum. Offensichtlich untersucht man immer noch zu wenig, teils aus Zeitmangel, teils aus Bequemlichkeit und um sich und den Patienten und -innen Peinlichkeiten zu ersparen. Außerdem halten einen auch die vielen negativen Untersuchungen des Rektums etwas ab oder stumpfen einen ab, weil man bei erfolglosen Untersuchungen gegenüber den Patienten doch gewissermaßen ins Negativ gerät.

Die von einem Herrn der Chirurgischen Klinik angeratene Aufsuchung von Frau R., um mit ihr zu sprechen, habe ich nicht versäumt. Wie üblich war die Patientin, ohne den Hauswirten mitgeteilt zu haben, wo sie wäre, nicht zu Hause. Sie kam dann aber noch in meine Sprechstunde, so daß ich mit ihr reden konnte. – Mit kollegialen Empfehlungen . . .“

Die ursächlichen Faktoren der iatrogenen Verzögerung lassen sich also wie folgt zusammenfassen:

1. Zeitmangel wegen überfüllten Wartezimmern (Patientenflut)
2. Unbegründete Scheu des Arztes, in der Genito-Analregion zu untersuchen (iatrogene Schamhaftigkeit)
3. Dem Patienten möchte man die „Peinlichkeit“ der Digitaluntersuchung ersparen (patientogene Schamhaftigkeit)
4. Bequemlichkeit und Gleichgültigkeit des Arztes, hervorgerufen durch die vielen negativen Untersuchungsergebnisse (negativistisch geprägte Konvenienz und Indifferenz des Arztes).

XII. Maßnahmen und eigene Vorschläge zur rechtzeitigen Erfassung von Frühfällen

Wenn allein in Bayern 1961 im Monatsdurchschnitt 1795 Menschen an Krebs gestorben sind (in Bayern steht Krebs als Todesursache an erster Stelle), wenn nach Schätzung der Amerikanischen Krebsgesellschaft von 1959 im darauffolgenden Jahr etwa 37000 Amerikaner an Kolon- und Rektumkarzinom gestorben sind, wenn nahezu 50% unserer 574 Patienten mit Rektumkarzinom ohne digitale Untersuchung des Hausarztes in die Klinik kamen und wenn nur 55,85% unseres Krankengutes radikal operabel waren, so sollte angesichts dieser Tatsachen eine große Fahndungsaktion nach Krebs, insbesondere Mastdarmkrebs, einsetzen. Denn „die wichtigste Voraussetzung für die Heilung nicht nur des gynäkologischen Karzinoms, sondern aller malignen Geschwülste ist die Frühdiagnose“ (H. Cramer u. Mitarb.). Nach einer amerikanischen Statistik aus dem Jahre 1954 konnte der Mastdarmkrebs bei Frühdiagnose zu 37%, bei Spätdiagnose nur zu 3% geheilt werden (Schinz, zit. in H. Cramer u. Mitarb.).

Im literarisch-diagnostischen Teil dieser Arbeit wurden die erforderlichen Maßnahmen des zuerst konsultierten Arztes bereits ausführlich be-

handelt (gründliche Anamnesenerhebung, Inspektion, Palpation, digitale Untersuchung, Rektoskopie, usw.), so daß an dieser Stelle auf die Beschreibung dieser Methoden zurückverwiesen werden kann. Es sei nur noch einmal auf deren Wichtigkeit hingewiesen.

Aber welche Maßnahmen zur Früherfassung eines Mastdarmkrebses sollten darüber hinaus ergriffen werden? Wir wollen diese in zwei Hauptgruppen einteilen:

1. Klinische Maßnahmen
2. gesundheitspolitische und aufklärende Maßnahmen.

Ad 1. Die klinischen Maßnahmen gelten vor allem für Medizinische Kliniken bzw. Abteilungen, in die zunächst viele Erkrankungen zur Klärung eingewiesen werden. In unserem Krankengut fanden sich mehrere Patienten, die zuerst in medizinischen Abteilungen wegen Magenbeschwerden untersucht worden waren. Diese Untersuchungen erstreckten sich anfangs nur auf Abklärung der Oberbauchbeschwerden (Aziditätsverhältnisse, Magen-Darm-Passage, usw.). Nur reichlich spät – manchmal erst bei der zweiten Einweisung – wurde an ein Rektumkarzinom gedacht, obwohl Stuhlunregelmäßigkeiten vorhanden waren; sie wurden als gastrogen angesehen. Bei der Betrachtung der Fäzes hätten jedoch Schleimbeimengungen, blutige Auflagerungen oder blutig imbibierter Stuhl auffallen müssen. Deshalb ist mit F. Kuhlmann eine sogenannte „Stuhlvisite" zu fordern, besonders für medizinische Abteilungen. „Gegen diese Selbstverständlichkeit" (der makroskopischen Untersuchung des Stuhles bei allen Darmerkrankungen) „wird aus mancherlei Gründen oft verstoßen, z. B. aus Zeitmangel oder wegen der Schwierigkeit des Aufbewahrens des Stuhles und der damit verbundenen Unannehmlichkeiten", schreibt F. Kuhlmann.

Des weiteren sollte bei jedem Patienten einer medizinischen Abteilung routinemäßig eine Rektoskopie durchgeführt werden. B. Ihre berichtet 1953, daß diese Maßnahme in der Medizinischen Klinik in Stockholm seit März 1950 bei jedem Patienten erfolge. Bei der Auswertung von 1920 Fällen bis Oktober 1952 – wobei Patienten mit Colitis ulcerosa bzw. Rektumkarzinom ausgeschlossen wurden – fanden sich in 7,5% (= 143 Kranke) Polypen. Sie wurden in 70 Fällen abgetragen; dabei erwiesen sich 13 als Präkanzerosen. – Daraus ergibt sich als Forderung: jeden Patienten jenseits des 35. Lebensjahres sollte man routinemäßig rektoskopieren und eventuell festgestellte Polypen entfernen. Erweist sich ein Polyp als präkanzerös, so muß nach der Entfernung in kürzeren Zeitabständen nachuntersucht werden. B. Ihre empfiehlt jeden Monat eine rektoskopische Nachkontrolle, F. Stelzner jedes Vierteljahr.

Ad 2. (Gesundheitspolitische und aufklärende Maßnahmen): Das Zahlenmaterial dieser Arbeit hat gezeigt, daß der praktische Arzt infolge der Patientenflut nicht mehr in der Lage ist, in jedem notwendigen Falle eine exakte Untersuchung durchzuführen. Deshalb ist die Errichtung weiterer Krebsberatungsstellen eine unabdingbare Forderung! Allerdings wird man dabei auf starken Widerstand seitens der niedergelassenen Ärzte stoßen. Vielfach wird gegen diese staatlichen Beratungsstellen deshalb protestiert, weil die Behandlung unpersönlich geschehe. Aber in Wirklichkeit liegt doch ein anderer Grund vor, den H. Schulten wie folgt formuliert: „Ein rotes

Tuch für die freipraktizierenden Ärzte sind staatliche Beratungsstellen, Krankenhausambulanzen und Universitätspolikliniken. Sie machen zweifellos, rein wirtschaftlich gesehen, den Ärzten eine gewisse Konkurrenz, die ihre Einnahmen beeinträchtigt. Das ist sicher der Hauptgrund, warum sie bekämpft werden. Allerdings wird das in den Angriffen selten angegeben." – Eines steht jedoch fest, daß derartige Krebsberatungsstellen mit diagnostischen Apparaten und Möglichkeiten ausgestattet sind, die für einen praktischen Arzt zumeist finanziell unerschwinglich sind. Außerdem fehlen dem Praktiker vielfach die nötigen Spezialkenntnisse.

Sehr überzeugende Erfolge wurden – wie allgemein bekannt – durch Tuberkulosereihenuntersuchungen und neuerdings auch durch Vorsorgeuntersuchungen auf gynäkologischem Gebiet erreicht. Wenn es in absehbarer Zeit auch nicht möglich sein wird, die gefährdeten Altersklassen zu prophylaktischen Untersuchungen auf Mastdarmpolypen bzw. -krebs, selbst bei völligem Wohlbefinden, zu veranlassen, so sollten doch durch eine intensivierte Aufklärung der Öffentlichkeit in Bezug auf die Symptomatik des Rektumkarzinoms mehr Frühdiagnosen möglich sein. Diesem Bemühen stehen heutzutage die modernen technischen Hilfsmittel, wie Presse, Film, Rundfunk und Fernsehen zur Verfügung. Von diesen Möglichkeiten müßte noch viel mehr Gebrauch gemacht werden, jedoch nur von qualifizierten Leuten, die wissenschaftliche Tatsachen in Zusammenarbeit mit Psychologen in allgemeinverständlicher Art zu formulieren und darzustellen imstande sind.

Die Industrie und Wirtschaft hat längst erkannt, daß sich eine systematische Werbung noch immer bezahlt macht, selbst wenn dafür Unsummen ausgegeben werden. Als Beispiel sei angeführt, daß die amerikanische Wirtschaft im Jahre 1952 allein für Werbung 7149,7 Millionen Dollar ausgegeben hat. Wie bescheiden nehmen sich dabei 32 Millionen DM aus, die die chemische Industrie Westdeutschlands in den letzten zwölf (!) Jahren für die Forschung zur Verfügung gestellt hat! Und wie beschämend ist es, wenn amtliche Stellen 1962 den für die Forschung vorgesehenen Betrag noch kürzen? (vgl. G. Hess).

Angesichts der Tatsache, daß die Gesamtkosten für Krankheitsfälle in der Bundesrepublik jährlich etwa 8,2 Milliarden DM betragen, und durch Krebs jedes Jahr 1 Million Arbeitstagverluste eintreten (W. Best), sollte es für die verantwortlichen Stellen eine Dringlichkeit sein, eine großangelegte Gesundheitsaufklärung mit werbepsychologischen Methoden zu betreiben. Die darin investierten Mittel – seien sie staatlicher, gemeinnütziger oder privater Herkunft – würden sich mit einem hohen Prozentsatz verzinsen! – In den USA werden außer staatlichen und privaten Mitteln von der American Cancer Society jährlich 25 Millionen Dollar für Aufklärung, Forschung und Krankenbetreuung verteilt!

Aber was geschieht gegenwärtig bei uns? Sporadisch verstreute Krebsberatungsstellen, die nicht einmal genügend publik gemacht werden, ein verschwindend kleiner Anteil am Bundesetat für gesundheitspolitische Belange und für Forschungszwecke, einige wenige Vorträge über vorbeugende Gesundheitsmaßnahmen, gelegentliche Artikel in Zeitschriften und Zeitungen, deren Inhalt manchmal bewußt oder unbewußt nicht genau den wissenschaftlichen Grundtatsachen entspricht, das ist sicherlich nicht

genug! G. Jungmann drückt sich diesbezüglich sehr vorsichtig aus, wenn er sagt: „Neben der Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten, die selbstverständlich auch in Zukunft zu den wichtigsten Aufgaben der Gesundheitspolitik gehören wird, wird die Vorbeugung gegen sogenannte Volkskrankheiten – Krebs, Herz- und Kreislauferkrankungen, Rheuma u. a. – das ihr zukommende Interesse finden müssen."

E. Bergmann empfiehlt bereits 1955 ein allgemeines Plakat, auf dem die Prädilektionsstellen des Krebses bei Männern und Frauen plastisch und mit Prozentzahlen versehen dargestellt sind. Ein ähnliches Plakat wäre zweifellos in Bezug auf die Symptomatik des Rektumkarzinoms wirkungsvoll. Als Aufhängestellen kämen besonders Wartezimmer, Sprechzimmer, Ambulanzen und Polikliniken in Frage.

Eine größere Reichweite würden Traktate oder kurzgefaßte Broschüren haben. Sie müßten leicht verständlich in Zusammenarbeit mit einem Werbepsychologen geschrieben und an jede Haushaltung verschickt werden. Das Land Niedersachsen ging dabei mit gutem Beispiel voran. Bei der „Aktion zur Krebsbekämpfung" wurden 400000 Aufklärungshefte und 700000 Handzettel verteilt (K. H. Bauer).

Zeitschriften- oder Zeitungsartikel sind ebenfalls empfehlenswert. Allerdings darf in solchen Fällen nicht ein bestimmtes Medikament zur Behandlung von Krebspatienten empfohlen oder erwähnt werden, wie dies kürzlich in einem Zeitschriftenartikel über Brustkrebs geschehen ist, sonst kommt es so weit, daß Patienten dem Arzt vorschreiben, welches Mittel anzuwenden sei. J. Pirwitz wies vor einiger Zeit auf die Problematik internistischer Krebsbehandlung hin und ließ dabei deutlich werden, mit welch großer Geschwindigkeit die Entwicklung neuer Zytostatika im Fluß ist.

Auf Grund der Erfahrungstatsache, daß medizinische Themen weite Bevölkerungskreise lebhaft interessieren, dürfte es kein Problem sein, als Vorschau zu Filmen Kurzstreifen über vorbeugende Maßnahmen gegen Mastdarmkrebs, dessen Symptomatologie und Erfolgschancen bei rechtzeitiger Erfassung zu bringen.

Ähnliches gilt auch für Rundfunk und Fernsehen. Man kann mit Sicherheit behaupten, daß kein Rückgang der zahlenden Rundfunkhörer eintreten würde, wenn das Jazz- und Unterhaltungsprogramm um 30 Minuten pro Woche gekürzt und dafür krebsvorbeugende Vorträge gesandt würden.

Die großen Debattenwellen über die Gestaltung des Fernsehprogramms haben sich längst gelegt. Aber wäre es nicht äußerst fruchtbar, wenn öfter als bisher medizinische Sendungen ins Programm aufgenommen würden? Ansätze sind da, wie z. B. im Mai 1963 die Sendung „Die andere Seite unseres Lebens – Ausbildung und Arbeit evangelischer Schwestern". Weil sich nun einmal das Fernsehen immer mehr verbreitet, sollte diesem „Werbemittel" für die Gesunderhaltung und Krebsprophylaxe viel mehr Beachtung zuteil werden. Dadurch würden nicht nur Erwachsene erfaßt, die Krebsprobleme in erster Linie angehen, sondern auch Kinder und Jugendliche im Sinne einer Erziehung zu gesundheitlichem Verhalten. Laut Mitteilung der Sonntagszeitung der Südwest-Presse vom 19. Mai 1963 sehen nämlich täglich 3 Millionen Kinder und Jugendliche im Alter bis zu 16 Jahren das Fernsehprogramm, etwa 1 Million auch die Abendsendungen.

Die Frage der Gemeinschaftspraxen, wie sie in den USA und anderen Ländern üblich sind, soll in diesem Zusammenhang gar nicht ventiliert werden, weil gemeinsame Praxen in nächster Zeit in Deutschland sowieso nicht zu verwirklichen sind. Aber auf Grund eines über einjährigen Studienaufenthaltes in den Vereinigten Staaten von Amerika konnte die Nützlichkeit derartiger medizinischer Zentren als kurative und gesundheitsprophylaktische Einrichtungen beobachtet werden. Hier sollen jedoch nur Maßnahmen diskutiert werden, die sich in der Bundesrepublik verwirklichen lassen.

Es ist bekannt, daß psychosomatische Faktoren bei der Krebsentstehung ebenfalls beteiligt sind, wie S. W. Tromp ausführlich dargelegt hat. Aber derartige Stress-Situationen lassen sich aus den heutigen Arbeitsbedingungen sämtlicher Berufe nicht mehr eliminieren.

Wichtig dagegen scheint es, in Fortbildungskursen und Vorträgen auch auf die Bedeutung der Ernährung in krebsprophylaktischer Hinsicht aufmerksam zu machen. W. Dick empfiehlt eine kalorisch ausreichende, qualitativ vollwertige Nahrung, die eher knapp als zu reichlich sei. Gerade dieser Punkt sollte bei der derzeitigen Wohlstandsfettsucht besonders betont werden, da sie größtenteils durch denaturierte Nahrungsmittel entsteht. Außer den dadurch verursachten Cholin-, Vitamin- und anderen Mangelzuständen werden dabei noch Konservierungsmittel, Lebensmittelfarben und andere krebsfördernde Substanzen aufgenommen.

Darüber hinaus sollte auf die Verhütung und Beseitigung präkanzeröser Zustände wie chronische Fisteln, Rektumpolypen u. a. immer wieder aufmerksam gemacht werden.

Ebenso sollte mit Nachdruck auf die Bedeutung prophylaktischer Untersuchungen hingewiesen werden. Als leuchtendes Beispiel sei die Anamnese eines 61jährigen Patienten angeführt, der sich trotz körperlichen Wohlbefindens seit seinem 56. Lebensjahr regelmäßig in 12monatigen Abständen einer Vorsorgeuntersuchung unterzog. Der einweisende Internist schreibt folgendes:

„Lieber Professor B.! Bezugnehmend auf unser gestriges Ferngespräch überweise ich Dir Herrn J. E. aus E.

Der Patient unterzog sich seit 1952 in jedem Frühjahr bei mir aus vorbeugenden Gründen einer allgemeinen Untersuchung, die in den vergangenen Jahren immer vollkommen negativ verlaufen ist. Außer einem dem Alter entsprechenden Lungenemphysem und den ansonsten rein altersbedingten allgemeinen Veränderungen war nie ein pathologischer Befund zu erheben.

Bei der gestrigen Untersuchung klagte der Patient erstmalig über angedeutete Mastdarmtenesmen und über etwas unregelmäßigen Stuhlgang. Dies veranlaßte mich, rektal zu untersuchen. Ich konnte mit dem Finger gerade einen ca. markstückgroßen, ziemlich derben, breit aufsitzenden Tumor an der ventralen Rektumwand erreichen. Der Palpationsbefund des Abdomen war sonst absolut negativ. Ich fand auch keinerlei Drüsen. Der übrige Befund ist dem Alter von 61 Jahren entsprechend. Das Körpergewicht kontrolliert der Patient regelmäßig selbst. Es ist vollkommen konstant.

Vor einem Jahr habe ich ebenfalls eigentlich ohne zwingenden anamnestischen Grund rektal untersucht und konnte damals keinerlei Tastbefund erheben.

Ich hoffe somit, daß es sich um eine Frühdiagnose handelt, um einen Primärtumor noch ohne Metastasierung . . ."

4 Jahre nach der Radikaloperation ging über diesen Patienten folgendes Kurzschreiben ein: „Subjektiv ist er absolut beschwerdefrei. Stuhlentleerung geregelt. Patient ist beruflich voll leistungsfähig. Er hat während seines Urlaubs ausgedehnte Bergtouren ohne die geringsten Beschwerden absolviert . . ."

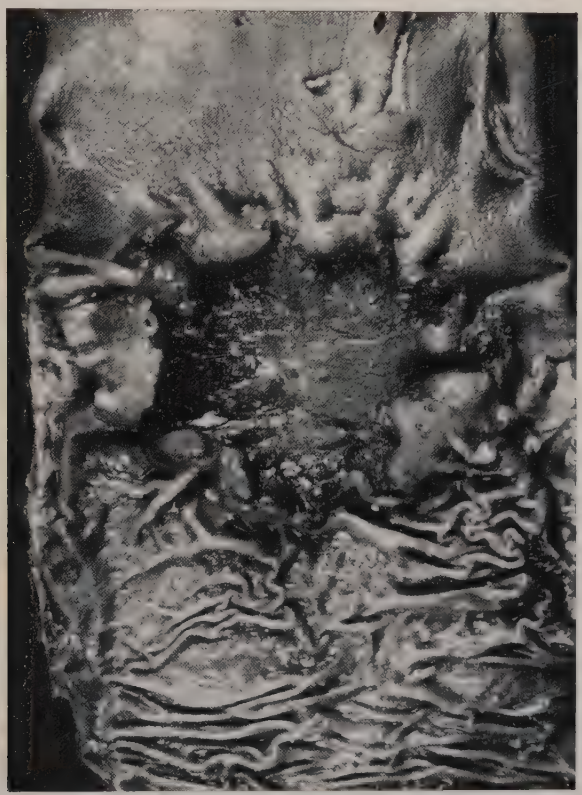


Abb. 23. Schüsselförmig exulzeriertes Rektumkarzinom (aus E. Kaufmann)

Aus diesem leider so seltenen Beispiel einer Prophylaxeuntersuchung ergibt sich die große Dringlichkeit einer stärkeren staatlichen gesundheitspolitischen Aktivität. Deshalb erscheinen folgende Forderungen das Gebot der Stunde zu sein:

1. eine beträchtliche Vermehrung der öffentlichen Krebsberatungsstellen, die als Konsiliarstellen mit der praktizierenden Ärzteschaft kooperieren;
2. eine großangelegte Gesundheitsaufklärung der Bevölkerung in Bezug auf Krebs, vor allem hinsichtlich des im Gegensatz zum Magenkarzinom leicht erkennbaren Mastdarmkrebses;

3. eine Einschränkung der rezeptfreien Arzneimittel, weil sich wiederholt herausgestellt hat, daß Patienten durch Eigentherapie mit Hämorrhoidenmitteln oder Laxantien den günstigen Augenblick für eine erfolgreiche chirurgische Krebsbehandlung versäumen;
4. ein Apell an die Ärzteschaft, der rektalen Untersuchung mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Durch diese Maßnahmen ließen sich mit Sicherheit viel mehr Frühfälle des Rektumkarzinoms erfassen.

Abschließend sei betont, daß die stellenweise scharfe Ausdrucksform nicht als Polemik gegen irgendeine Institution oder gar gegen eine Sparte der Ärzteschaft aufgefaßt werden darf. Die Wortwahl wurde lediglich von den bestehenden, erschütternden Mißständen in Bezug auf die Früherfassung des Rektumkarzinoms geprägt und soll dazu dienen, gemeinsame Anstrengungen und Schritte im Kampf gegen den Mastdarmkrebs zu unternehmen. Denn letztlich geht es nicht um irgendwelches Ansehen oder um irgendwelchen Ehrverlust, sondern um den *Patienten* selbst. Und von da her muß die mangelhafte Situation bezüglich der Früherfassung des Rektumkarzinoms verstanden werden. Denn: „Der Weg zum Helfen führt nur über das Verstehen", sagt E. Spranger, und schließlich ist, wie H.-E. Bock formulierte, „die Gesundheit nicht nur ein Gut, sondern eine dauernde Aufgabe und Pflicht".

So gilt es, aus den zahlenmäßig fundierten Tatsachen über die Verzögerung der Diagnose des Rektumkarzinoms die praktischen Konsequenzen zu ziehen und sich dieser Aufgabe anzunehmen. Es wäre zu wünschen, daß nicht nur viele ihre Pflicht an dieser vornehmen Aufgabe erfüllten, wie E. Spranger in einem persönlichen Gespräch[1] äußerte, sondern daß *alle* Verantwortlichen mit *allen* zu Gebote stehenden Mitteln und Möglichkeiten sich im Feldzug gegen den Mastdarmkrebs vereinten.

Zusammenfassung

Im literarischen Teil von Seite 1–43 wird nach einer kurzen Einleitung und Problemstellung die Anatomie des Rektums, die Symptomatologie, die Diagnostik, die Differentialdiagnose und die Histologie des Rektumkarzinoms besprochen.

Die Anatomie wurde auf diejenigen Daten beschränkt, die zum Verständnis des Rektumkarzinoms wichtig sind. Drei Abbildungen verdeutlichen den Text.

Der Symptomatologie des Rektumkarzinoms wurde ein breiter Raum gewidmet, weil sie für die Früherfassung des Mastdarmkrebses besonders wichtig ist. Zu den Frühsymptomen gehören geringe Blut- und Schleimauflagerungen auf den Fäzes und plötzliches Auftreten einer Obstipation (evtl. im Wechsel mit unvermittelten Diarrhoen). Bei perianalem Sitz des Tumors treten auch relativ bald Tenesmen auf. Meteorismus, gesteigerte Flatulenz, vermehrter Stuhldrang und Verformung des Stuhls, Magenbeschwerden, Gewichtsabnahme und allgemeines Krankheitsgefühl sind –

[1] Persönliches Gespräch am 11. Mai 1963.

zusammen mit den soeben genannten relativen Frühsymptomen – bei der Mehrzahl der Fälle vorhanden. Kreuzschmerzen, Koliken, Miktionsbeschwerden und Incontinentia alvi stellen sich in sehr fortgeschrittenem Stadium ein.

Die Diagnostik des Rektumkarzinoms steht und fällt mit der digitalen Untersuchung und der Rektoskopie. Im Kapitel über die Diagnostik werden diese beiden Untersuchungsarten sowie deren Technik genau beschrieben; außerdem wird auf die Probeexzision, auf die Brauchbarkeit des Kontrasteinlaufs und auf einige Spezialmethoden eingegangen. 5 Abbildungen unterstützen das Geschriebene dieses Kapitels.

Das Kapitel über die Differentialdiagnose beim Rektumkarzinom zerfällt in drei Unterabschnitte: 1. gutartige Geschwülste, 2. bösartige Geschwülste und 3. Sekundärkarzinome des Rektums.

Unter den gutartigen Geschwülsten wird besonders ausführlich auf die Polypen eingegangen, weil sie als Präkanzerosen anzusehen sind und in 5–10% der Fälle maligne degenerieren. – Die Endometriose stellt eine weitere Möglichkeit in differentialdiagnostischer Hinsicht dar. Sie wird bezüglich ihrer Lokalisation und hormonellen Abhängigkeit abgehandelt. – Des weiteren wird auf Lipome, benigne Lymphome, das Lipoidgranulom, das Leiomyom und weitere seltene Geschwülste hingewiesen. Jeweils werden – wie auch für die Endometriose – die therapeutischen Maßnahmen diskutiert. – Divertikulitis, Tuberkulose, Lues, Gonorrhoe und Lymphogranuloma inguinale finden gebührend Berücksichtigung.

Von den bösartigen Geschwülsten wurden in differentialdiagnostischer Hinsicht das Lymphosarkom, das maligne Melanom, das Karzinoid (nimmt Sonderstellung ein) und seltene Sarkomformen besprochen. 2 Abbildungen sind diesem Unterabschnitt eingefügt.

Die Sekundärkarzinome des Rektums werden, wie geschildert, hauptsächlich durch das Prostatakarzinom, aber auch durch Uterus-, Blasen-, Samenblasen- und Ovarialkarzinom repräsentiert. Umgekehrt kann ein in die Blase invadierendes Rektumkarzinom bei *zu* organschonender Operation für ein rasches Rezidiv verantwortlich sein.

In Kapitel VI werden die feingeweblichen Eigenarten der verschiedenen Karzinomarten und der Polypen behandelt: Polypen, Adeno- und Gallertkarzinom, papilläres-, scirrhöses-, solides- und medulläres Karzinom, Zylinderzell- und Plattenepithelkarzinom. Eine Abbildung demonstriert einen karzinomatös entarteten Polypen.

Im statistischen Teil dieser Arbeit von Seite 44–94 wurden Alters- und Geschlechtsverteilung, subjektive und objektive Beschwerdekomplexe, haus- bzw. fachärztliche Untersuchung, Behandlungs- sowie Einweisungsdiagnosen, klinischer Befund und Beziehungen der Operationsmöglichkeiten zu einer Anzahl von Symptomen und Fakten von 574 Patienten mit Rektumkarzinom diskutiert. Diese Beziehungen wurden in dieser Fragestellung zum Teil erstmalig in der Literatur erarbeitet und praktische Folgerungen daraus gezogen.

In einem weiteren Kapitel wird die nosogene, patientogene und iatrogene Verzögerung abgehandelt.

Im XII. und letzten Kapitel werden Maßnahmen und eigene Vorschläge zur rechtzeitigen Erfassung von Frühfällen diskutiert.

Die Fülle des Zahlenmaterials (64 Tabellen und 23 Abbildungen) läßt nicht zu, in dieser Zusammenfassung noch einmal einzeln auf die Ergebnisse einzugehen. Nur das allerwichtigste sei abschließend stichwortartig wiederholt:

1. Das Durchschnittsalter für die Gesamtheit der 574 Patienten errechnete sich mit 59,94 Jahren, für die 313 Männer mit 61,50 Jahren und für die 261 Frauen mit 58,07 Jahren; altersmäßige Streuung von 19 bis 86 Jahren. – Die Differenz von nahezu 3½ Jahren zwischen dem Mittelwert der Männer und der Frauen wurde mittels des t-Testes statistisch gesichert. – Die Untersuchungsserie umfaßt eine Zeitspanne von 18 Jahren.
2. Unter den Symptomen führt Blutabgang mit 90.32 rel.% = 78,05 abs.%. Dies bedingte mit die häufigste Fehldiagnose Hämorrhoidalleiden.
3. Fast 47% der 574 Patienten – in 161 Fällen fehlte eine diesbezügliche Angabe – wurden vom Hausarzt *nicht digital* und 9,93% vom Facharzt ungenügend untersucht.
4. Durchschnittlich vergingen 4,76 Monate (geometrisches Mittel 2,04 Monate), bis die Patienten regelrecht untersucht wurden. Die Männer wurden bereits schon nach 3,17 Monaten (geometr. Mittel 1.74 Monate), die Frauen erst nach 6,06 Monaten (geometr. Mittel 2,43 Monate) exakt untersucht.
5. Hämorrhoiden, zum Teil in Verbindung mit Obstipation, war mit 25,64% die häufigste Fehldiagnose.
6. Es besteht eine deutliche Relation zwischen einzelnen Symptomen und der Operationsmöglichkeit. Z. B. bietet ein an der Hinterwand gelegenes Karzinom um ein Vielfaches bessere Aussicht auf eine Radikaloperation wie eines an der Vorderwand. Umgekehrt spricht ein stenosierender, malignombedingter Prozeß und sehr starke Gewichtsabnahme eher gegen die Möglichkeit einer Radikaloperation.
7. Die relativ lange symptomlose Latenzzeit des Rektumkarzinoms bedingt eine nicht exakt eruierbare nosogene Verzögerung.
8. Patientogene Schamhaftigkeit, Frivolität, Indolenz, kortikal oder subkortikal verankerte Karzinophobie und exogen stimulierte Laientherapie sind die Hauptpunkte, die zur patientogenen Verzögerung führen. Sie beträgt durchschnittlich 6,25 Monate (geometr. Mittel 4,36 Monate) und ist bei beiden Geschlechtern fast gleich.
9. Patientenflut (Zeitmangel), iatrogene Schamhaftigkeit, patientogene Schamhaftigkeit und negativistisch geprägte Konvenienz und Indifferenz des Arztes bedingen die iatrogene Verzögerung. In Bezug auf den arithmetischen Mittelwert liegt sie mit 6,75 Monaten (geometr. Mittel dagegen 2,88 Monate) sogar knapp über der patientogenen Verzögerung. Die Männer wurden bereits nach 5.73 Monaten Behandlungszeit (geometr. Mittel 2,66 Monate) in die Klinik eingewiesen, die Frauen erst nach 7,96 Monaten (geometr. Mittel 3,16 Monate).
10. Klinische Maßnahmen zur Früherfassung des Rektumkarzinoms sollten in einer sogenannten „Stuhlvisite" und in einer routinemäßigen Rektoskopie eines jeden Patienten einer medizinischen Abteilung bestehen, besonders ab dem 35. Lebensjahr.

11. Eine Ausdehnung der Rezeptpflicht auf Hämorrhoidenmittel und Laxantien ist unbedingt notwendig, um eine verhängnisvolle Laientherapie zu verhindern.
12. Eine großzügig angelegte Aufklärungsaktion der Öffentlichkeit über die Symptomatologie und operativen Behandlungschancen des Mastdarmkrebses mit sämtlichen technischen Hilfsmitteln (Film, Fernsehen, usw.) unter Mitarbeit erfahrener Werbepsychologen und die Einrichtung weiterer Krebsberatungsstellen zur Entlastung der hausärztlichen Praxen zum Wohle der Patienten sind das Gebot der Stunde.

Literaturverzeichnis

ABEL, W.: Statistisches zum Krebsproblem. Z. Krebsforschung *56* (1948), 36–79

Aktuelle Medizin, Beilage zur Münch. med. Wschr. (1963)

Ärztlicher Pressedienst, Das ärztliche Nachwuchsproblem. Med. Monatsschrift 9 (1960), 610–611

BADER, G. M. and G. N. PAPANICOLAOU: The application of cytology in the diagnosis of cancer of the rectum, sigmoid and descending colon, Cancer (N.Y.) *5* (1952), 307–314

BAUER, K. H.,: Das Krebsproblem, 2. Aufl. Springer-Verlag 1963

BERGMANN, E.: Krebsaufklärung – auf richtige Art – am richtigen Ort, Ärztliche Mitteilungen *1* (1955), 24–25

BEST, W.: Gesundheitsaufklärung als werbepsychologische Aufgabe. Der Landarzt *20* (1962), 862–871

BOCK, H.-E.: Beruf und Krankheit in der Sicht des Internisten, Antrittsvorlesung in Tübingen am 10. 5. 1963

BUCKWALTER, J. A. and M. N. JURAYJ: Relationship of chronic anorectal disease to carcinoma, Arch. Surg. *75* (1957), 352–361

BUGYI, B.: Beiträge zu den Untersuchungsmethoden bei Magen-Darm-Erkrankungen, IV. Mitteilung (Proktographie, eine einfache Methode zur röntgenologischen Darstellung der unteren Rektumanteile), Dtsch. Z. Verdgs.- u. Stoffwechsel-Krankheiten *18* (1958), 72–75

CABRERA, A. and J. LEGA: Polyps of the colon and rectum in children, Amer. J. Surg. *100* (1960), 551–556

CARSTENSEN, G.: Die sekundäre Niereninsuffizienz beim Colon- und Rectum-Carcinom, Langenbecks Arch. klin. Chir. *293* (1960), 434–440

CHARRIER: zit. nach N. GULEKE

COLLER, F. A., R. H. LILLIE, M. F. BRYANT, W. E. BROWN: Cancer of the rectum, Ann. Surg. *135* (1952), 841–850

CORNES, J. S. and H. R. THOMPSON: Secondary carcinomas presenting as ulcerating tumors of the rectum with report of two ovarian cases, Brit. J. Surg. *48* (1960), 50–53

CRAMER, H., K. FRITSCH, M. P. GEPPERT: Die Bedeutung der Krebsberatungsstellen für die Früherfassung des gynäkologischen Karzinoms, Die Medizinische *33/34* (1957), 1161–1167

DASSEL, P. M. and J. P. MULDOON: The rectosigmoidal area: a „twilight zone" of diagnosis, Dis. Colon Rectum *3* (1960), 533–536

DEMOLE, M. et P. SECRÉTAN, La rectite hémorragique chronique, forme segmentaire de la rectocôlite ulcéreuse, Gastroenterologia (Basel) *87* (1957), 225–241

DENNIG, H.: Anamnese, in: Lehrbuch der Inneren Medizin, Bd. II, 5. Aufl., Thieme, Stuttgart 1961

DENNIG, H.: Krankheiten des Mastdarmes, in: Lehrbuch der Inneren Medizin, Bd. II, 5. Aufl., Thieme, Stuttgart 1961

DETTRE, G.: Irrtümer in der Diagnose des Rectum-Carcinoms, Orv. Hetil *1955*, 746–748 [Ungarisch], ref. Z. Org. Chir. *141* (1955–56), 181

DICK, W.: Lymphadenoide Rektumpolypen, Bruns' Beitr. klin. Chir. *156* (1932), 263–274

DICK, W.: Allgemeine Geschwulstlehre – Krebsprophylaxe, in: Lehrbuch der Chirurgie, hrsg. von H. HELLNER, R. NISSEN, K. VOSSSCHULTE, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 1958

DORTENMANN, J.: Symptomatik und Therapie des Hämorrhoidalleidens, Med. Welt *49* (1962), 2599–2602

EICHHOFF, E.: Plattenepithel im Rectum, Bruns' Beitr. klin. Chir. *119*, H. 2 (1919), 368–372

EKENGREN, K. and B. SNELLMAN: Roentgen appearances in mechanical rectal constipation, Acta radiol. (Stockholm) *40* (1953), 447–456

FAHRLÄNDER, H.: Kurze Einführung in die Proktologie, Schweiz. med. Wschr. *1956*, 1158–1150

FISCHER, A. W.: Die Früherkennung und Behandlung des Mastdarmkrebses, Med. Welt *1942*, 515–517

FOREMANN, R. C.,: Carcinoid tumors: A Report of 38 Cases, Ann. Surg. *136* (1952), 838–855

FUCHS: zit. nach N. GULEKE

FURNAS, D. W. and W. BIRNBAUM: Interpretation of digital examination of the rectum, Dis. Colon Rectum *1* (1958), 365–371

GANEM, E. J., D. W. WALLWORK, L. S. JOLLIFFE, J. KAY: Rectal carcinoma invading the prostate gland, Arch. Surg. *75* (1957) 85–89

GOETZE, O.: Die Gruppeneinteilung des Rektumkarzinoms für die Prognose der Dauerheilung und der operativen Mortalität. Bewährte Operationstypen, Zbl. Chir. *66* (Nr. 1–17), Bd. I, (1939) 66–100

GORDON, D. L., G. A. HALLENBECK, M. B. DOCKERTY, R. L. J. KENNEDY, R. J. JACKMAN: Polyps of the Colon in Children, Arch. Surg. *75* (1957), 90–95

GRAHAM-STEWART, C. W.: Hemorrhoids and Carcinoma of the Rectum, Surg., Gyn., Obstetr. *115* (1962), 89–90

GULEKE, N.: Die bösartigen Geschwülste des Dickdarms und Mastdarms, (Neue deutsche Chirurgie Bd. 66) Ferd. Enke, Stuttgart 1957

HALPERT: zit. nach N. GULEKE

HARTL, H.: Welchen Wert hat die Röntgenuntersuchung bei der Diagnostik des Colon- und Rectumcarcinoms, Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. *279* (1954), 353–355

HESS, G.: Bund und Länder sollen der Wissenschaft helfen, Der Landarzt *21* (1962), 917

HOERNER, T. M.: Carcinoma of the colon and rectum in persons under twenty years of age, Amer. J. Surg. *96* (1958), 47–53

HOLLENBACH, F.: Zur abdominalen Resektion des sogenannten hochsitzenden Rektumkarzinoms, Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. *276* (1953), 533–540

IHRE, B. J. E.: Routine sigmoidoscopy for the early detection of rectal carcinoma, Gastroenterologia (Basel) *79* (1953), 347–354

Information: An erster Stelle: Krebs, Der Landarzt *32* (1962), 1419

JUNGMANN, G.: Gesundheitspolitik heute, Der Landarzt *20* (1962), 859–862

KAUFMANN, E.: Bösartige Geschwülste, in: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, I. Bd. 2. Hälfte, S. 1191–1207, hrsg. von M. STAEMMLER, Walter de Gruyter u. Co, Berlin 1956

KEANE, J. F.: Proctologic manifestations of systemic disease, J. Internat. Coll. Surg. *28* (1957), 448–454

KÖLE, W.: Die Frühdiagnose und die Erfolgsaussichten der operativen Behandlung beim Mastdarmkrebs, Med. Klin. *1956*, 1893–1900

KORN, G. W. and P. T. SAVAGE: Endometrioma of the rectum, Brit. J. Surg. *44* (1957), 588–591

KUHLMANN, F.: Makroskopische Untersuchung der Fäzes, Materia Medica Nordmark *1* (1963) 25–31

LEHNER, A.: Klinik und chirurgische Behandlung des Rectumcarcinoms, Helvet. chir. Acta *19* (1952), 467–503 und Diskussion 513–525

LEMBECK, F.: Eigene Vorlesungsnotizen in Pharmakologie vom Sommersemester 1962

LEVENE, G.: A new method for the roentgenologic study of the rectum, Surgery (St. Louis) *25* (1949), 68–75, ref. Z. Org. Chir. *113* (1949), 371

MUIR, E. G.: The diagnosis of carcinoma of the colon and rectum, A review of 714 cases, Brit. J. Surg. *44* (1956), 1–7

MURRAY, E.: A Case of oleogranuloma of the rectum, Brit. J. Surg. *45* (1958), 388–389, ref. Z. Org. Chir. *150* (1958), 209
NEAL, M. P. JR., A. J. HERLITZKA, A. R. CURRERI, L. W. PAUL: Survey procedures of the detection of asymptomatic tumors of the rectum and colon, Cancer Philadelphia *12* (1959), 833–839
NEUFFER, H.: Der praktische Arzt in der Krebsbekämpfung, Krebsforschung und Krebsbekämpfung, S. 210–214, v. Urban & Schwarzenberg, München-Berlin 1956
NIELSENS, A.: zit. nach N. GULEKE
OESTERN, H. F.: Bericht über die Ergebnisse der Behandlung des Rektumkarzinoms in der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn von 1928–1948, Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. *266* (1951), 619–649
PARTURIER-ALBOT, M.: Le diagnostic efficace du cancer du rectum, Vie méd. *37* (1956), 463–470, ref. Z. Org. Chir. *145* (1957), 202
PIRWITZ, J.: Probleme internistischer Krebsbehandlung, Die Medizin. Welt *25* (1957), 938–939
PLATZBECKER, P.: Die Obstipation als psychologisches Problem, Die Medizin. Welt *7* (1963) 358–360
PLENK, A.: Prophylaxe und chirurgische Therapie der Colon- und Rectumcarcinome, Wien.klin. Wschr. *1954*, 246–248
RATCLIFF, J. D.: Schach dem Brustkrebs, Das Beste aus Reader's Digest *5* (1963), 160–170
REMÉ, H.: Zur Schmerzlinderung bei Zystoskopien und Rektoskopien, Die Medizin. Welt *35* (1962), 1848–1849
ROEMER, H.: Gynäkologische Organneurosen, Thieme, Stuttgart 1953
RÜD, H.: Die Leistung des Röntgenbildes in der Differentialdiagnose des Mastdarmkrebses, Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. *279* (1954), 355–357
SALEM, M. and R. W. POSTLETHWAIT: Malignancy of colon and rectum in patients under 20 years of age, Ann. Surg. *151* (1960), 335–337
SANDERS, G. B.: The tragic effects of delay on the resectability and survival rate of carcinoma of the colon, Amer. J. Surg. *82* (1951), 167
SAXE, D. H.: Multiple carcinoid of the rectum. Case report, Amer. J. Surg. *86* (1953), 553–555
SCARBOROUGH, R. A.: The relationship between polyps and carcinoma of the colon and rectum, Dis. Colon Rectum *3* (1960), 336–342
SCHINZ: zit. nach H. CRAMER
SCHULTEN, H.: Der Arzt. 2. Aufl. Thieme, Suttgart 1961
SHACKELFORD, R. T.: zit. nach C. W. GRAHAM-STEWART
SHALLOW, TH. A., F. B. WAGNER, R. E. COLCHER: Clinical evaluation of 750 patients with colon cancer, Ann. Surg. *142* (1955), 164–175
SPRANGER, E.: Lebensgestaltung, S. 40, in: Gedanken zur Daseinsgestaltung, Piper, München 1958
STELZNER, F.: Therapie eines auf Adenokarzinom verdächtigen Mastdarmpolypen, Dtsch. med. Wschr. *25* (1961), 1240
STELZNER, F.: zit. nach N. GULEKE
STOLLER, R. and J. J. WEINSTEIN: Fibrosarcoma of the rectum. A review of the literature and the presentation of two additional cases, Surgery (St. Louis) *39* (1956), 565–573
STOUT, A. P.: Tumors of the colon and rectum (Excluding Carcinoma and Adenoma), S. Clin. North America, *1955*, 1283–1288
TÖNDURY, G.: Rectum, in: Angewandte und topographische Anatomie, S. 140–145, Thieme, Stuttgart 1951
TROMP, S. W.: Psychosomatische Faktoren und der Krebs, Die Medizinische *13* (1955), 443–447
WALTERS, G., P. J. W. MONKS and K. CHITTY: Metabolic disturbance due to villous papilloma of the rectum, Brit. J. Surg. *47* (1959), 177–178
WESTHUES, H.: Die Diagnose des Mastdarmkrebses Mschr. Krebsbekpfg. *11* (1943), 37–43
WESTON, S. D. and M. MARREN: Malignant melanoma of the rectum, J. Internat. Coll. Surg. *17* (1952), 403–416
WESTON, S. D. and I. S. SCHLACHTER: Diverticulum of the rectum, Dis. Colon Rectum *2* (1959), 458–464
WINTER, CH. C.: The problem of the rectal involvement by prostatic cancer, Surg. Gyn. Obstetr. *105* (1957), 136–140
WITTIG, G: Die Karzinome des Dünn- und Dickdarmes. Z. ärztl. Fortbildg. *49* (1955), 613–621
WITTOESCH, J. H., R. J. JACKMAN and J. R. MCDONALD: Lipoid granuloma of the rectum, Proc. Staff Meet. Mayo Clin. *31* (1956), 265–271, ref. Z. Org. Chir. *144* (1956), 241
WOODWARD, N. W.: Prevention of explosion while fulgurating polyps of the colon, Dis. Colon Rectum *4* (1961), 32
WÜLLENWEBER, R.: Beitrag zur Diagnostik und Therapie des primären Melanocytoblastoms des Mastdarms, Die Medizinische *1956*, 1678 u. 1680–1683
ZENKER, R.: Erkennung und Behandlung des Rektumkarzinoms, Dtsch. med. Wschr. *1952*, 1041–1044
ZETTLER, F.: Lokalisation und Symptomatologie der Colon- und Rectumcarcinome, Zbl. Chir. *81* (1956), 2148–2150

Am 1. Juni 1937 bin ich als Sohn des Kaufmanns Alfred Mack und dessen Ehefrau Martha, geb. Kimmich, in Kleinsachsenheim (Württ.) geboren.

Nach Besuch der Volksschule meines Geburts- und Heimatortes trat ich 1948 in das mathematisch-naturwissenschaftliche Gymnasium in Bietigheim/Enz ein, wo ich im Frühjahr 1957 die Reifeprüfung bestand.

Zum Sommersemester 1957 immatrikulierte ich mich an der Eberhard-Karls-Universität in Tübingen. Nach diesem ersten Semester unterbrach ich die medizinische Ausbildung, um auf Grund eines Stipendiums ein Jahr lang in den Vereinigten Staaten von Amerika in einer Vorstadt von Chicago zu studieren. Nach meiner Rückkehr im Herbst 1958 setzte ich das Medizinstudium an der Tübinger Universität fort und legte nach dem zweiten vorklinischen Semester im April 1959 das Vorphysikum und nach dem fünften vorklinischen Semester im Oktober 1960 das Physikum ab.

Die beiden ersten klinischen Semester studierte ich an der Ludwig-Maximilian-Universität in München, das Wintersemester 1961/62 an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf.

Ab Sommersemester 1962 studierte ich wieder in Tübingen und legte dort im Frühjahr 1964 das Staatsexamen ab.